

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
SECRETARIA DE SALUD

EXPERIENCIA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO EN LA
RECONSTRUCCIÓN DE LOS DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL
ANTERIOR CON MATERIAL PROTÉSICO Y DE SUTURA

T E S I S

PARA OBTENES EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL

P R E S E N T A
DR. ISRAEL ESTEVES CHAVEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. PABLO MIRANDA FRAGA.

MEXICO D.F.

AGOSTO 2006





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE FIRMAS

Vo. Bo. DR. LUIS DELGADO REYES

**JEFE DE DIVISIÓN DE ENSEÑANZA
DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

Vo. Bo. DR. ROBERTO PÉREZ GARCÍA

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
DE POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL DE LA UNAM**

**JEFE DE LA DIVISIÓN DE CIRUGÍA DEL
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

Vo.Bo. DR. PABLO MIRANDA FRAGA

**DIRECTOR DE TESIS
PROFESOR DE POSGRADO EN CIRUGÍA GENERAL**

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por todo lo bueno que ha sido conmigo y darme la vida.

A MIS PADRES

Por sus consejos, enseñanzas y esfuerzos para que lograr salir adelante y llegara a este momento

A HILDA DEL CARMEN

Por darme el apoyo en los momentos más difíciles y estar ahí cuando más lo necesito.

A MIS HERMANOS


Por contar siempre con ellos

A MIS NUEVOS PADRES


Por tratarme como un hijo, por sus consejos y apoyo.

A MIS MAESTROS

Por creer en mi y darme la oportunidad de pertenecer a esta gran familia del Hospital Juárez, por sus consejos y regaños. Y por enseñarme que lo mas importante son los pacientes de los cuales aprendemos día a día.



EXPERIENCIA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS DEFECTOS DE
LA PARED ABDOMINAL ANTERIOR CON
MATERIAL PROTÉSICO Y DE SUTURA



ÍNDICE

I. MARCO TEÓRICO	1
1. REVISIÓN HISTÓRICA	1
2. ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA PARED ABDOMINAL ANTERIOR	1
3. FUNCIONES DE LA PARED ABDOMINAL	6
4. CLASIFICACIÓN DE LOS DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL ANTERIOR	6
5. FISIOPATOLOGÍA DE LAS HERNIAS DE LA PARED ABDOMINAL	8
6. ETIOLOGÍA DE LAS EVENTRACIONES DE LA PARED ABDOMINAL	8
7. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	9
a) INDICACIONES QUIRÚRGICAS	
b) TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	9
• TÉC. PARA HERNIAS UMBILICALES	10
• TÉC. PARA HERNIAS DE LA LINEA ALBA	13
• TÉC. PARA HERNIAS DE SPIEGEL	13
• TÉC. PARA LAS EVENTRACIONES DE LA PARED ABDOMINAL	14
II. OBJETIVO	18
III. DISEÑO DE ESTUDIO	18
IV. TIEMPO DE ESTUDIO	18
V. MATERIAL Y MÉTODOS	18
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	18
VI. RESULTADOS	19
GRÁFICAS	22
VII. ANALISIS	26
VIII. CONCLUSIONES	28
IX. REFERENCIAS	28

MARCO TEÓRICO

El tratamiento de los defectos complejos de la pared abdominal es un trabajo que implica directamente a los cirujanos generales. La finalidad es proporcionar un adecuado soporte funcional y proteger el contenido abdominal. El conocimiento de las estructuras anatómicas, su aporte vascular así como su importancia funcional es de obligado estudio para poder entender las diferentes posibilidades de reparación de defectos a este nivel. Las distintas opciones terapéuticas se deben valorar teniendo en cuenta las diferentes características del defecto así como otros factores que pueden influir en el resultado final (estado nutricional, zonas donantes, etc).

REVISIÓN HISTÓRICA

La hernia del griego (ηερνιισ, brote) es poco mencionado en los escritos de Hipócrates (500 a.C), el padre de la medicina. No obstante, esta patología luego considerada como un estigma social, es reproducida en la estatuaria griega y fenicia.

Después de la caída del imperio Romano, tanto en el Islam como en la religión cristiana, las operaciones fueron relegadas a los bárbaros, verdugos y sangradores itinerantes, autoeducados con secretos transmitidos en familia. Estos hombres eran incapaces por lo general de leer o escribir en latín y griego, por ello estaban imposibilitados de desarrollar una profesión. Muchos de los textos antiguos se habían perdido y fueron recuperados solamente por traducciones del árabe, luego de las cruzadas. (1)

Después del renacimiento, la práctica de la disección anatómica y la autopsia, comenzada en Boloña, 1200 años D.C., dio origen a la formación de cirujanos anatomistas; quienes se extendieron por toda Europa. Los conocimientos relativos a las hernias, se incrementaron con rapidez. (2)

Actualmente existen diferentes patologías que se relacionan con la alteración de la pared abdominal anterior. Entre ellas se destacan las intervenciones quirúrgicas, seguidas por las alteraciones congénitas, como son las hernias umbilicales, de la línea alba, de Spiegel y lumbares.

ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA PARED ABDOMINAL ANTERIOR

El conocimiento de la anatomía de la pared abdominal es indispensable para plantearse las posibilidades de reconstrucción de ésta. Resultan importantes, tanto los diferentes componentes que la forman (piel, tejido celular subcutáneo, musculatura, fascias), como su aporte vascular e inervación.(16)

La pared abdominal tiene una forma similar a un diamante, cuyos límites serían los siguientes:

- Superior: Apófisis xifoides del esternón junto al borde inferior de las últimas costillas.
- Inferior: Ligamentos de Poupart y la pelvis.

El aspecto y contorno de la pared abdominal varían en función del sexo, el peso y la edad del individuo. En personas normales el contorno es ligeramente convexo, pero en gente muy delgada se hace evidente la apófisis xifoidea, y en gente obesa la convexidad se acentúa llegando incluso a un aspecto pendular. Este aspecto pendular se debe tanto al aumento del tejido subcutáneo, así como a la relajación de las estructuras que componen la pared abdominal.

Piel y tejido subcutáneo

La piel del abdomen es laxa y no está adherida salvo a nivel de la línea alba y del ombligo. El desarrollo de este tejido en cada individuo se relaciona con sus hábitos de vida y con sus antecedentes quirúrgicos.

Las personas obesas tienen un exceso tanto de piel como de tejido graso, asociando además distensión de la musculatura abdominal lo que le da un aspecto pendular.

Entre los planos superficiales tenemos las líneas de tensión cutáneas de *Langer* que son el resultado de la organización espacial de las fibras de colágeno del estrato reticular de la dermis. Estas líneas de tensión se presentan en todo el conjunto cutáneo. A nivel abdominal están dispuestas de forma horizontal en los dos tercios superiores y ligeramente inclinados hacia abajo y hacia dentro en la parte baja, donde se enlazan con las del miembro inferior. Una incisión perpendicular a estas líneas tiende a abrirse; una incisión oblicua a separar irregularmente sus bordes.

Cicatriz umbilical: Cicatriz consecuencia de la necrosis del cordón umbilical. Se localiza habitualmente a nivel III y IV vértebras lumbares; a medida que avanza la edad cae a una posición más baja.

Aponeurosis superficial:

Consta en su mayor parte de una única capa que contiene una cantidad variable de grasa; pero en su porción inferior, sobre todo en individuos obesos, la aponeurosis se divide en dos capas, superficial y profunda.

La aponeurosis superficial se subdivide en dos capas entre las que se encuentran vasos y nervios superficiales, y los ganglios linfáticos inguinales superficiales. Su capa superficial es gruesa y en el varón esta capa se continúa sobre el pene y la superficie externa del cordón espermático hacia el escroto. En la mujer se continúa de igual modo hasta los labios mayores y el periné.

Su capa profunda de aspecto más membranoso. Contiene fibras elásticas que se encuentran unidas a la aponeurosis del oblicuo mayor, pero en la línea media se encuentra más adherida a la línea alba y a la sínfisis del pubis.
(¹⁷)

Musculatura

- ✓ **M. Recto mayor:** Músculo largo localizado en la pared anterior del abdomen, que se encuentra separado de su homolateral por la línea alba. Se encuentra interrumpido por tres bandas fibrosas (intersecciones tendinosas), íntimamente adheridas a la lámina anterior de la vaina del músculo, formando cuatro vientres musculares. Se origina en la superficie ventral de los cartílagos costales de la 5ª a la 7ª costilla, apófisis xifoides y ligamento costoxifoideo, para insertarse entre el tubérculo del pubis y la sínfisis del mismo (¹⁶). Esta encerrado entre las aponeurosis de los oblicuos y del transversario; las cuales en conjunto forman la denominada vaina aponeurótica del recto mayor. La aponeurosis del oblicuo menor se divide en una lámina que pasa por delante del recto uniéndose a la aponeurosis del oblicuo mayor, y otra posterior que se une a la aponeurosis del transversario, uniéndose ambas en el borde interno del recto formando la línea alba. Esta disposición existe desde el borde costal hasta un nivel variable que se encuentra entre el ombligo y la sínfisis del pubis, donde la pared posterior de la vaina termina en un borde curvado llamado *LÍNEA SEMICIRCULAR, ARCUATA o ARCO DE DOUGLAS* (extremo caudal de la lámina posterior de la vaina del recto del abdomen), cuya concavidad está dirigida hacia abajo y afuera. Por encima de la línea semicircular, la capa posterior de la vaina del músculo recto del abdomen es en grado variable muscular por fibras del músculo transversario del abdomen. Por debajo de la línea semicircular las aponeurosis de los tres músculos pasan por delante del recto abdominal, de modo que a este nivel el recto está separado del peritoneo por la fascia transversalis.
 - ✓ **Línea alba:** Rafé tendinoso situado en la línea media que va desde el apéndice xifoides hasta la sínfisis del pubis. Está formada por el entrecruzamiento de las fibras de las aponeurosis de los oblicuos y del transversario. Un poco por debajo de su punto medio se encuentra la cicatriz umbilical. A nivel infraumbilical es estrecha, mientras que a nivel supraumbilical es más ancha por la divergencia de los rectos.
 - ✓ **M. Oblicuo mayor:** Es el más grande y superficial de los músculos de la porción lateral del abdomen. Nace de las ocho costillas inferiores, entrelazando sus fascículos con las prolongaciones del serrato mayor y dorsal ancho. Los fascículos superiores se insertan en los cartílagos de las costillas correspondientes,
-

mientras que los inferiores lo hacen a nivel de la cresta ilíaca. Su aponeurosis en el plano medio termina a nivel de la línea alba, donde se continua con la aponeurosis del músculo opuesto, por debajo llega hasta la sínfisis y cresta del púbcas. A nivel de la espina ilíaca anterosuperior y la espina del pubis es una gruesa banda que se dobla sobre sí misma para formar el ligamento inguinal.

- ✓ **M. Oblicuo menor**: Se encuentra por dentro del oblicuo mayor, siendo menos voluminoso. Nace en los dos tercios externos del ligamento inguinal, de la cresta ilíaca y de la fascia toracolumbar. Las fibras posteriores discurren hacia arriba y afuera en dirección a los bordes inferiores de las tres o cuatro costillas inferiores, y se continúan allí con los intercostales internos. Las fibras que proceden del ligamento inguinal se arquean hacia abajo haciéndose tendinosas para insertarse junto a la aponeurosis del transverso del abdomen, en la cresta del pubis y porción interna de la cresta pectínea, formando el tendón conjunto. Su aponeurosis se desdobra en una lámina anterior que se confunde con la aponeurosis del oblicuo mayor, y una lámina posterior que lo hace con la aponeurosis del transverso. En la parte inferior a la línea semicircular, toda la aponeurosis pasa con la del transverso por delante del recto mayor hacia la línea alba.
- ✓ **M. Transverso**: El más profundo de los músculos de la pared abdominal, por dentro del oblicuo menor. Se origina en el tercio externo del ligamento inguinal, dos tercios anteriores de la cresta ilíaca, fascia toracolumbar y caras internas de los seis cartílagos costales inferiores. Termina en una aponeurosis de extensión variable en el plano medio confundiendo con la línea alba, mientras que sus fibras inferiores lo hacen junto a la aponeurosis del oblicuo menor formando el tendón conjunto. Sus dos tercios superiores se sitúan por detrás del recto del abdomen confundiendo con la lámina posterior de la aponeurosis del oblicuo menor, su tercio inferior está por delante del recto mayor.
- ✓ **Fascia transversalis**: Lámina situada entre la superficie interna del músculo transverso y la grasa extraperitoneal. Se continúa con la fascia ilíaca y con la aponeurosis perineal profunda. A nivel inguinal es más gruesa y densa, pero se va haciendo más delgada a medida que ascendemos hacia el diafragma y se confunde con la cubierta fascial de su superficie inferior.

Vascularización

➤ **Arterias**: La vascularización arterial de la pared abdominal es aportada tanto por vasos cutáneos directos como por vasos musculocutáneos. mediante dos ejes arteriales principales:

Vertical (cefalocaudal):

- **Art. Epigástrica superior**: rama de la arteria mamaria interna que desciende por la vaina posterior del recto del abdomen.
 - **Art. Epigástrica inferior profunda**: rama de la arteria ilíaca externa que asciende entre peritoneo y fascia transversalis para entrar en la vaina posterior del músculo recto del abdomen anastomosándose con la anterior.
 - **Art. Circunfleja ilíaca profunda**: rama de arteria ilíaca externa que se dirige hacia la espina ilíaca anterosuperior para dar a ese nivel una gruesa rama ascendente que discurre entre el músculo oblicuo interno y el músculo transverso abdominal, irrigándolos y anastomosándose con las arterias lumbares y epigástrica inferior.
 - **Art. Epigástrica inferior superficial (Art. Subcutánea abdominal)**: rama de arteria femoral que asciende entre las dos hojas de la fascia subcutánea de la pared abdominal hasta cerca del ombligo.
 - **Art. Circunfleja ilíaca superficial**: rama de arteria femoral que se dirige hacia la espina ilíaca anterosuperior.
-

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y antólogo

Horizontal:

➤ Arterias intercostales (10 y 11), subcostales y lumbares

➤ **Venas:** Los vasos superficiales de la zona superior son la epigástrica superior, las intercostales y la axilar. La zona inferior drena por la epigástrica superior y las venas circunflejas superficiales de la ilíaca hacia la vena cava inferior. Los vasos profundos acompañan a las arterias y terminan de una manera similar.

➤ **Drenaje linfático:** Los vasos linfáticos discurren siguiendo una distribución similar a la del aporte arterial. Los vasos linfáticos superficiales por encima del ombligo drenan hacia los ganglios axilares, mientras que los situados por debajo del ombligo lo hacen hacia los ganglios inguinales. Los vasos linfáticos profundos drenan por los vasos epigástricos profundos hacia los nódulos de la arteria ilíaca externa.

Inervación

Las ramas tanto sensitivas como motoras de la pared abdominal proceden de los últimos nervios intercostales, ramas subcostales, iliohipogástricas e ilioinguinales (plexo lumbar): T7 a L4. Estas ramas tienen un trayecto circunferencial entre las superficies del músculo oblicuo interno y del músculo transverso del abdomen, terminando en la línea media.

Siempre que sea posible, es importante conservar la integridad de estos nervios tanto por su papel sensitivo como sobre todo por su función motora en relación a la musculatura abdominal.

FUNCIONES DE LA PARED ABDOMINAL

- Movilidad (flexión ventral, rotación y movimientos laterales): estar de pie, caminar, inclinarse, esfuerzos para levantar pesos.
- Protección y contención del contenido abdominal.
- Respiración (junto a la cavidad torácica).
- Presión abdominal: micción, defecación, parto, tos, vómito.

La integridad de la pared abdominal conlleva la realización de las actividades normales de manera automática. Cualquier lesión a este nivel interfiere en funciones básicas por lo que se requiere un diagnóstico y tratamiento adecuados. ⁽¹⁶⁾

CLASIFICACIÓN DE LOS DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL

1. HERNIAS

Pueden clasificarse de acuerdo a su localización en:

- Mediana inferior, superior o xifo-púbica.
- Paramediana o pararectal superior e inferior.
- Trasrectal
- Subcostal
- Transversa y oblicua
- Umbilical (congénita y del adulto)

UMBILICAL DEL ADULTO

A diferencia de la hernia del niño, la hernia umbilical en el adulto no tiene tendencia espontánea a la regresión; por lo cual debe ser sistemáticamente operada, debido a su gran riesgo de estrangulamiento.

El tratamiento de las hernias umbilicales de pequeño tamaño no plantea problemas técnicos. La simple sutura permite obtener un porcentaje importante de curación definitiva. Por el contrario, las hernias más voluminosas, que constituyen un verdadero defecto de la pared, deben ser tratadas como las eventraciones. La reparación quirúrgica simple de estas hernias acarrea un porcentaje de recidivas del orden del 30 %. ⁽³⁾

Las hernias umbilicales se pueden clasificar de acuerdo al tamaño del defecto aponeurótico en:

- Hernias de pequeño volumen: El cuello de la hernia es inferior a dos centímetros, el cual se producen por agrandamiento del anillo umbilical.
- Hernias de volumen medio: El diámetro del cuello herniario es de dos a cuatro centímetros.
- Hernias voluminosa: El tamaño del anillo umbilical es mayor de 4 cm., con una verdadera pérdida de pared.

DE LA LINEA ALBA

La mayoría de las hernias de la línea alba se manifiestan en forma de una tumefacción en la línea media, de 2 a 3 cm. Esta tumefacción tiene el aspecto de un lipoma, puesto que rara vez se expande con la tos. Su contenido está formado por grasa preperitoneal o por contenido epiploico. El diagnóstico puede resultar difícil en el individuo obeso, pero en general es fácil de diagnosticar ya que en el 20 % de las hernias epigástricas son múltiples ⁽³⁾. Debe efectuarse siempre una búsqueda de 2 ó 3 sacos durante la intervención o mediante una tomografía computadorizada preoperatoria.

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y antólogo

Es preciso diferenciar hernias y diastasis de los músculos rectos. En esta última, los músculos pueden estar separados 5 ó 6 cm. entre sí. La pequeña "banda" fibrosa que los separa puede distenderse pero no expone nunca a la estrangulación ni requiere tratamiento quirúrgico de urgencia.

DE SPIEGEL (VENTRALES LATERALES O ANTEROLATERALES)

Las hernias de Spiegel aparecen en la línea o fascia "semilunar" formada entre el borde externo del músculo recto y la unión de las aponeurosis de los músculos oblicuos y transversos del abdomen. Esta línea va del borde anterior del 9º cartílago costal al pubis. Encontrándose en su mayoría por debajo del nivel del ombligo, Este tipo de hernias constituyen del 0,1 al 1 % de las todas hernias. (3)

2. EVENTRACIONES DE LA PARED ABDOMINAL

Las eventraciones de la pared abdominal suponen pérdidas de sustancia más virtuales que reales de la pared músculo-aponeurótica, que se producen tras una laparotomía: "Eventración posquirúrgica"

Las eventraciones siguen siendo una complicación frecuente de la cirugía abdominal tras laparotomía, que según distintos autores, ocurre en el 2 al 8 % de las operaciones abdominales (4,5).

Las eventraciones posquirúrgicas se pueden clasificar de acuerdo a su localización anatómica en:

- Eventraciones mediales: epigástrica, periumbilical y subumbilical.
- Eventraciones laterales: Subcostales, ilíacas y laterales.

EVENTRACIONES MEDIALES:

Este tipo de eventración es el más frecuente, representando el 77 % de los casos.

➤ Eventraciones epigástricas y periumbilicales

Estas eventraciones aparecen por encima de la línea arqueada. Representan el 51 % de los casos. Tienen una frecuencia similar en ambos sexos. Sobrevienen más frecuentemente tras cirugía gástrica o biliar. Su aumento de tamaño es rápido, y la retracción muscular importante. Sin embargo; la protrusión es habitualmente moderada ya que las vísceras supramesocólicas son poco móviles. (3)

➤ Eventraciones subumbilicales

Aparecen bajo el nivel de la línea arqueada. En esta zona la vaina de los rectos está debilitada ya que su plano posterior sólo está la fascia transversalis. Este tipo de eventración representa el 26% de los casos. Ocurren habitualmente tras una o varias intervenciones ginecológicas. Las fibras musculotendinosas que se insertan en el pubis pueden dejar un orificio cuyos límites son óseos y fibrosos. Se produce una verdadera pérdida de sustancia de la pared abdominal (6,7)

EVENTRACIONES LATERALES:

Este tipo de eventración es menos frecuente (17 %) que las eventraciones mediales pero a menudo provocan difíciles problemas de reparación quirúrgica. (3)

➤ **Eventraciones subcostales** Estas eventraciones (6,2 %) son más frecuentes en el hipocondrio derecho (80 % de los casos), Son casi siempre secundarias a la cirugía biliar. Las subcostales dan lugar a pérdidas de sustancia reales de la pared abdominal ya que el reborde superior del orificio está constituido por el reborde condrocostal.

➤ **Eventraciones ilíacas**

Las eventraciones de la región inguinal (7,6 %) se encuentran en pacientes que han sufrido intervenciones repetidas por peritonitis apendicular, hernia inguinal o lesiones ginecológicas, En estos casos el ligamento inguinal no existe, El borde inferior del orificio herniario está formado por el músculo psoas, el pedículo vascular y la rama horizontal del pubis.

➤ **Eventraciones laterales**

Son las más raras (1,4 %), Se producen sobre cicatrices de lumbotomía o sobre cicatrices atípicas.

ETIOLOGÍA DE LAS EVENTRACIONES DE LA PARED ABDOMINAL

➤ **Técnica Quirúrgica**

- Incisión incorrecta (incisión mediana)
- Diéresis o síntesis incorrecta
- Hemostasia inadecuada
- Estrangulamiento de los bordes de la herida

➤ **Ambiente**

- Contaminación
- Malos cuidados locales

➤ **Paciente**

- Coexistencia de las lesiones inflamatorias
- Obesidad
- Esfuerzo abdominal
- Anemia
- Hipovitaminosis
- Laxitud de tejidos

FISIOPATOLOGÍA DE LAS HERNIAS DE LA PARED ABDOMINAL

Las fuerzas musculares son diferentes: El músculo oblicuo externo determina una tracción oblicua superior y el músculo oblicuo interno una tracción inferior. En conjunto actúan como si fuesen un solo músculo bilateral. Dos fuerzas iguales que actúan sobre un cuerpo, dislocan éste en la bisectriz del ángulo formado por ellas (¹⁷). Esta fuerza de tracción actúa en la misma dirección del músculo transverso que intenta traer la pared antero-lateral del abdomen contra la columna vertebral.

Cuando las fuerzas ocurren igual y bilateralmente, ellas se anulan y establecen un punto neutro, central y mediano localizado en la línea alba. Además de equilibrar las fuerzas anterolaterales ella funciona como un ligamento de apoyo neutro xifo-púbico, estableciendo relaciones funcionales entre el esqueleto torácico y pélvico. Impide así, excesiva apertura xifo-púbica durante la extensión de la columna vertebral. Los músculos rectos abdominales, además de esta función se oponen a los músculos erectores de la columna vertebral. Esta armonía tensiónal hace que la línea alba sea un punto de apoyo neutro muy importante. Ella no existe como estructura anatómica, sino como una región transicional de equilibrio.

La tensión o presión intrabdominal equilibrada, permite una función normal de los diafragmas torácico y pélvico, facilitando una ventilación pulmonar y una dinámica mesentérico-portó-cava eficientes.^(18,19)

La ruptura de la pared abdominal altera esta armonía y da como resultado:

- Ruptura de los planos anatómicos.
 - Apertura de los músculos rectos abdominales.
 - Aumento del continente.
 - Pérdida de domicilio del contenido abdominal.
-

- Mudanza del centro de gravedad, que normalmente se encuentra en una línea imaginaria que pasa por el trocánter mayor del fémur y en frente de los cóndilos de las rodillas.
- Descenso y discinesia de las cúpulas diafragmáticas.
- Hipodinamia de las bases pulmonares con baja ventilación, éstasis e infección.
- Disturbios funcionales digestivos por cambio de las posiciones viscerales.
- Alteración de la articulación lumbo-sacra, creando lumbalgia, neuralgia y espondilolistesis.

INDICACIONES QUIRÚRGICAS

Absolutas

Incarceramiento, obstrucción intestinal y Ruptura espontánea.

Relativas

Persistencia de los síntomas luego de la laparotomía, defecto estético. ⁽²⁰⁾

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

EL EMPLEO DE PRÓTESIS

Los resultados del tratamiento quirúrgico de las eventraciones sin colocar prótesis presentan una tasa de recidivas que varía del 7 al 24 %.⁽³⁾

Por eso, desde el inicio de este siglo, algunos autores tuvieron la idea de reforzar la pared con un material protésico. Las primeras publicaciones fueron de autores alemanes en 1900 (*Goepel y Wilzel*) ⁽⁸⁾. El hilo de plata fue el primer material empleado, aunque se abandonó pronto debido a su fragilidad y rigidez.

El hilo de acero, empleado desde 1934 por *Babcock* en Estados Unidos, fue introducido en Francia por *Thomeret* en 1960 ⁽⁸⁾. Es uno de los materiales que provoca pocas reacciones tisulares, pero su falta de flexibilidad puede ser causa de secuelas dolorosas el cual limita su utilización.

Las *prótesis sintéticas no reabsorbibles* aparecieron en el mercado alrededor de 1950 bajo dos presentaciones diferentes:

- Las *mallas* que al principio eran de nylon, después de teflón y actualmente son de dacrón o de polipropileno. ^(9,10)
- Las *placas* fundamentalmente son de politetrafluoretileno (teflón) o de politetrafluoretileno expandido (*Gore-Tex*) ⁽¹¹⁾.

Las *prótesis sintéticas reabsorbibles* aparecieron en 1979 y las primeras publicaciones se referían sobre todo al poliglactina 910 (vicril) que se reabsorbe en 1 ó 2 meses (*Rignault, Levasseur*) ^(4,12)

El ácido poliglicólico (dexón), de reabsorción tres veces más lenta que comenzó a ser objeto de publicaciones en 1986 (Champault).

Así como el principal objetivo de las prótesis no reabsorbibles es reforzar de modo constante la reparación parietal, el objetivo de las prótesis reabsorbibles es reforzar temporalmente la resistencia parietal tras una reparación técnicamente difícil y eventualmente en un medio séptico^(13,14). Su utilización en sándwich, forrando la cara profunda de una prótesis no reabsorbible para proteger las vísceras subyacentes, se propuso en 1983 (Loury, Chevrel)⁽¹⁵⁾.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA HERNIAS UMBILICALES

1. Técnicas quirúrgicas para hernias umbilicales de pequeño volumen:

El tratamiento consiste básicamente en una resección del saco, asociada a un simple cierre del anillo umbilical.

Se aborda con una incisión cutánea elíptica semicircular inferior o lateral izquierda. A veces, puede prolongarse ligeramente sobre la línea media hacia arriba o hacia abajo. Posteriormente se aísla el saco que a menudo es de pequeño tamaño, desinsertándolo de sus adherencias cutáneas. El cuello es disecado separando con cuidado la aponeurosis de la línea alba. Cuando el saco es de pequeño volumen, puede bastar con comprimirlo en la cavidad abdominal. En caso contrario, es necesario, como en toda hernia. Abrirlo, expulsar su contenido, reseca el excedente y luego cerrarlo con un hilo de reabsorción lenta.⁽²¹⁾

El cierre del anillo se realiza mediante el uso de hilos no reabsorbibles o de reabsorción lenta. Esta sutura puede hacerse aproximando los bordes superior e inferior o bien los bordes derecho e izquierdo, según el eje en el cual la tracción presenta la menor resistencia. Es preferible dejar los nudos en el interior, empezando por la cara profunda de uno de los bordes y saliendo superficialmente luego, tomando el otro borde por la cara superficial, saliendo por la cara profunda. Se colocan todos los hilos antes de anudarlos. Normalmente bastan de dos a cuatro puntos. Después de verificar la hemostasia (habitualmente no es necesario ningún sistema de drenaje), hay que reinserta el ombligo. Se alcanza el fondo de este último mediante un hilo de reabsorción lenta, evitando atravesar la piel. Luego se fija a la aponeurosis anterior sobre la línea mediana. Se aplican algunos puntos utilizando un hilo de reabsorción lenta en el tejido subcutáneo; luego se cierra la piel con puntos separados o mediante una sutura continua intradérmica de reabsorción lenta. Se coloca un apósito compresivo que se deja durante 24 horas para evitar la aparición de un hematoma, incidente benigno más frecuente.

2. Técnicas quirúrgicas para hernias umbilicales de volumen medio:

Son posibles diversas técnicas: Plastía simple, Plastía con planos superpuestos y refuerzo protésico por vía convencional o laparoscópica. La indicación de una u otra depende del tamaño de la hernia, del estado cutáneo y de la práctica personal del cirujano.

➤ **Plastía simple:**

La intervención es idéntica a la que se describe en las hernias de pequeño volumen, Con un riesgo de recidivas del 20 al 30 %. La incisión es más grande, sobrepasando el ombligo por encima y por debajo. Después de la disección del saco y del anillo umbilical, se efectúa la reparación con puntos separados de hilo no reabsorbible. Aquí, la tensión sobre las suturas es más fuerte y, a menudo, hay que recurrir a incisiones de descarga. La técnica más utilizada es la preconizada por *Clotteau y Prémont*⁽²²⁾ Consiste en practicar, después del desprendimiento del tejido celular subcutáneo, pequeñas incisiones de 1 a 1,5 centímetros de longitud dispuestas en forma "alternada" sobre la aponeurosis anterior de la vaina de los rectos mayores, lo que permite ganar lateralmente de uno a dos centímetros a cada lado. El momento del cierre cutáneo suele ser lo más difícil si se quiere obtener un buen resultado estético. En efecto, después de la disección del saco, existe un excedente importante de piel umbilical, piel que a menudo está mal

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y antólogo

vascularizada. Es necesario escindir una gran parte para rehacer una cicatriz umbilical de aspecto natural. Es indispensable la reinserción sobre la línea mediana de este nuevo ombligo.

➤ **Plastía con planos superpuestos:**

En la plastía descrita por *Quenu* en 1896 (técnica conocida como de Mayo en la literatura anglosajona) ⁽²³⁾ se realiza una sutura en planos superpuestos horizontal ⁽²⁴⁾. Se hacen pasar de este modo diversos puntos en "U" entre el colgajo superior y el borde libre del margen inferior. Esta sutura puede realizarse también en sentido vertical, lo que reduce la diastasis de los rectos mayores y refuerza la línea alba.

➤ **El procedimiento de Welti-Eudel permite una sutura en dos planos:**

El primer plano está constituido por el cierre simple del anillo umbilical. A continuación se abre un segundo plano por delante del primero, gracias a dos grandes incisiones laterales practicadas sobre cada vaina de los rectos mayores, doblando luego cada hoja y suturando una a la otra sobre la línea mediana ⁽²⁵⁾.

➤ **Tratamiento con refuerzo protésico:**

Después de una sutura simple para este tipo de hernia, suele parecer necesario reforzar la pared mediante una prótesis no reabsorbible. Esta prótesis debe colocarse en profundidad para limitar al máximo los riesgos de sepsis.

En la práctica, se coloca una prótesis pequeña no reabsorbible entre el peritoneo y la aponeurosis posterior de la vaina de los rectos. Para este tipo de hernia suele haber un plano de desprendimiento suficiente entre el peritoneo y la vaina muscular, que permite liberar la cara profunda de la aponeurosis aproximadamente dos centímetros más allá del anillo umbilical. Después de la disección del saco peritoneal y de la limpieza del anillo umbilical, se libera con el dedo el espacio de separación preperitoneal. En este espacio se inserta la prótesis, cuyas dimensiones se calculan en función del tamaño del espacio liberado, habitualmente de unos 5 cm. de diámetro. La prótesis se fija mediante puntos de hijo de reabsorción lenta a su periferia para evitar su desplazamiento en el postoperatorio. Luego, el anillo umbilical puede volver a cerrarse delante de la prótesis con puntos separados de hilo de reabsorción lenta. Cuando no se puede liberar ningún plano de separación preperitoneal, es necesario colocar la prótesis en retromuscular, por delante de la hoja posterior de la vaina de los rectos mayores, como se realiza en el tratamiento de la eventración.

➤ **Tratamiento laparoscópico:**

Se trata de una técnica nueva, por lo cual se dispone de una experiencia todavía limitada de los diferentes equipos ^(26,27). La intervención se realiza bajo anestesia general, con la vejiga vacía. El paciente se coloca en decúbito dorsal con las piernas separadas. El cirujano se coloca de costado o entre las piernas.

La intervención se inicia mediante la creación de un neumoperitoneo, o mejor mediante laparoscopia abierta. Se inserta el trocar de enfoque a distancia del ombligo, ya sea lateralmente, del lado derecho o del izquierdo, o por razones estéticas en posición suprapúbica. La utilización de un instrumento óptico a 30° facilita la intervención quirúrgica. Se instalan lateralmente otros dos trocares operadores de cinco milímetros a distancia del trocar de enfoque. Después de la exploración de la cavidad peritoneal, el cirujano se dirige a la región umbilical. El contenido del saco se libera de sus adherencias intrasaculares y del anillo umbilical, dejándose en su lugar el saco peritoneal. Esto último se realiza del mismo modo que durante cualquier viscerólisis laparoscópica, con tijeras o con un gancho coagulador. A menudo es útil reducir manualmente la hernia por presión externa sobre el ombligo para facilitar la liberación herniaria.

La reparación parietal necesita la colocación de una gran prótesis intraperitoneal que sobrepase ampliamente los límites del cuello herniario. Para este tipo de reparación, se debe utilizar una prótesis que no cree adherencias con las vísceras subyacentes. Se utiliza una prótesis de politetrafluoroetileno (PTFE), cuyo inconveniente es el de no incorporarse jamás a la pared ⁽²⁸⁾, o bien una prótesis de un nuevo género, tipo compuesto que, por su cara profunda, no forma adherencias con las vísceras, pero cuya cara superficial, de tipo enrejado, se adhiere y se incorpora a la pared.

Para determinar exactamente el tamaño de la prótesis, se pueden medir directamente las dimensiones del anillo herniario mediante laparoscopia, o bien se pueden identificar con más facilidad sobre la piel los límites del defecto

parietal con ayuda de la palpación y del control visual laparoscópico. La misma debe sobrepasar lateralmente al menos 3 a 4 cm. los límites del cuello herniario en todas las dimensiones. A continuación se colocan hilos marcadores en las cuatro esquinas de la prótesis, dejando las dos puntas largas. La prótesis se introduce en cavidad abdominal mediante el trocar de enfoque o mediante un trocar complementario de 10 milímetros colocado delante del trocar de enfoque y después desplegado en la cavidad abdominal. Se hacen cuatro incisiones mínimas sobre la piel y, mediante una aguja de Reverdin o de un atrapahilos laparoscópico, se recuperan desde fuera los cuatro hilos previamente instalados en la prótesis. Estos hilos se anudan apoyándose sobre la aponeurosis anterior, permitiendo así el posicionamiento correcto de la prótesis que se aplica en profundidad a la pared abdominal.

La fijación de la prótesis se completa en la periferia mediante numerosos puntos de sutura intraperitoneal o mediante grapas metálicas. Algunos autores colocan un drenaje de aspiración por encima de la prótesis para disminuir el riesgo de seroma.

3. Técnicas quirúrgicas para hernias umbilicales voluminosas:

Tienen como objetivo obtener una pared sólida, pasando a segundo plano las preocupaciones estéticas.

Se realiza una incisión vertical, la cual se continúa hacia el tejido celular subcutáneo hasta llegar al plano aponeurótico, fácilmente reconocible por su textura y su color blanco. Se libera así la masa herniaria (piel, grasa y saco) de la pared. La hemostasia de la pared debe hacerse paso a paso para limitar al máximo los riesgos de hematomas postoperatorios. Entonces es necesario liberar el cuello del saco, el cual resulta a menudo útil agrandar mediante una incisión en la línea alba por encima o por debajo de la hernia. La abertura del saco debe hacerse con mucha prudencia liberando su contenido, al que se adhiere siempre. Con el objeto de poder reintegrar en la cavidad abdominal la totalidad de las vísceras herniadas, que no deben tener ninguna adherencia con el saco o el cuello. Finalmente se puede acabar de reseca el saco seccionándolo en todo su contorno a nivel del cuello umbilical⁽²¹⁾.

➤ **Plastía simple:**

La reparación de la pared se puede realizar con un cierre simple de la aponeurosis, después del cierre del plano peritoneal, el cierre de la aponeurosis se realiza mediante puntos separados de hilo no reabsorbible colocados en horizontal o en vertical, lo que permite una reconstitución anatómica de la pared abdominal, con los músculos rectos mayores unidos sobre la línea mediana. En caso de tensión excesiva de las suturas, quizá sea necesario asociarles incisiones de relajación tipo *Gibson o Clotteau-Prémont*.⁽²²⁾ O mediante la utilización de autoplastia, tipo *Wolti-Eudl*⁽²⁷⁾. En estas hernias umbilicales voluminosas, a veces es preferible reforzar la sutura aponeurótica mediante una prótesis no reabsorbible. Esta última puede colocarse en diferentes lugares: Retromuscular, intraperitoneal y premusculoaponeurótica

➤ **Prótesis retromuscular:**

La prótesis utilizada debe ser no reabsorbible, de tipo "enrejado", lo que permite su incorporación en la pared en algunas semanas. Existen varios tipos como las de dacrón y polipropileno. La prótesis debe ser de gran tamaño, sobrepasando con amplitud la zona de debilidad parietal. La prótesis se coloca entre el músculo recto mayor y la aponeurosis posterior de la vaina del recto⁽²²⁾.

➤ **Prótesis intraperitoneal:**

Supone la utilización de un material que no va a desarrollar adherencias con las vísceras intraabdominales. La prótesis más utilizada es de tipo PTFE, la cual necesita numerosos puntos de fijación en su periferia, pues esta prótesis no se incorpora al organismo⁽²⁸⁾.

Su empleo se limita a los casos en los cuales la pérdida de sustancia es demasiado importante como para permitir una aproximación de los dos bordes del orificio umbilical.

➤ Prótesis premusculoaponeurótica:

Esta técnica, propuesta por *Chevrel* para el tratamiento de las grandes eventraciones medianas, nos parece poco satisfactoria, pues la prótesis no se opone a las fuerzas de empuje de dentro hacia afuera y, sobre todo, su implantación superficial bajo la piel la expone a un riesgo infeccioso importante, en particular en caso de seroma o de desunión cutánea ⁽²¹⁾.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA HERNIAS DE LA LINEA ALBA

Vía de acceso más frecuente es la incisión media vertical. Su longitud depende del cuello del saco y de la preocupación estética. Es conveniente localizar la hernia en preoperatorio, con el paciente de pie.

➤ **Plastia simple:**

En caso de hernias pequeñas la incisión cutánea es de 4 cm. Se localiza el orificio aponeurótico y la acumulación adiposa preperitoneal. Se abre la aponeurosis 1 cm. por encima y por debajo. Se diseña el tejido adiposo y se desplaza luego en profundidad. La sutura se realiza verticalmente mediante puntos en U con hilo no reabsorbible número 0, La sutura cutánea se efectúa con grapas o puntos. Si el orificio es más grande y la línea alba ancha, la incisión puede efectuarse transversalmente, y la sutura aponeurótica en forma directa, utilizando sutura continua o puntos separados.

En hernias grandes mayores de 20 cm. Pueden repararse con sutura simple (con o sin incisiones de descarga) ^(20,25) o utilizando material protésico.

➤ **Método con refuerzo protésico:**

Se recomienda colocar una prótesis retromuscular no reabsorbible, como si se tratara de una eventración ⁽²²⁾, cuando la hernia supera 20 cm.

La incisión cutánea puede limitarse a 6 cm. El empleo de un separador permite abrir verticalmente la línea alba y liberar la grasa infraperitoneal. Se expone entonces el saco, que se abre sistemáticamente, se vacía de su contenido, se reseca y se cierra con hilo reabsorbible, empujándolo luego hacia dentro.

A continuación se procede a la inserción del borde interno de la vaina de los rectos, despegando el músculo 3 cm. más arriba del saco, 3 cm. más abajo, a la derecha y luego a la izquierda. Se comprueba que no exista otra hernia (sobre todo umbilical, en cuyo caso sería necesario descender 5 cm. más abajo del anillo umbilical y tratar el conjunto por reparación con prótesis). Tras haber liberado la fascia posterior, se cierra con sutura continua. Si la fascia es frágil, se recomienda el empleo de una sutura en U. La prótesis se coloca en este plano, por detrás de los músculos rectos, en la posición más alta posible (al menos 6 cm. por encima y debajo del defecto precedente). Se extiende transversalmente hasta el borde externo del recto.

Se fija la prótesis a la fascia profunda mediante numerosos puntos de hilo reabsorbible 3/0 de manera que el material quede inmovilizado. El plano de la vaina anterior del recto se cierra con sutura continua de hilo reabsorbible. Debe dejarse un drenaje por aspiración detrás de los músculos rectos, que se retira al tercer día.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA HERNIAS DE SPIEGEL

(HERNIAS VENTRALES LATERALES O ANTEROLATERALES)

Se identifica la protrusión de la hernia con el paciente en bipedestación y se marca antes de la intervención, se aborda con una incisión transversa u oblicua ^(8, 29, 30, 31) sobre la protrusión herniaria, en caso de que el saco sea muy grande, puede recomendarse una resección elíptica de la piel.

Se empieza abriendo la aponeurosis del músculo oblicuo externo, bajo la cual aparece el saco que sale por fuera del borde externo del músculo recto. Tras la sujeción se le diseña hasta el cuello. A continuación se realiza la

abertura y la reintegración del contenido visceral. En el caso de que haya una víscera estrangulada, la abertura del saco es el paso previo a su tratamiento específico. Pudiendo ser necesaria una incisión media complementaria para tratar las lesiones (resección, etc.).

La pared se puede reparar mediante una sutura simple de cada plano (^{32, 33, 34, 35, 36}). La reparación se realiza con una sutura continua de hilo no reabsorbible en el plano del transverso y del oblicuo interno. Un segundo plano aproxima, los bordes de la aponeurosis del músculo oblicuo externo.

Algunos autores han propuesto reforzar la pared con una sutura en planos superpuestos, mediante una lengüeta de la vaina del recto o de la fascia lata, o bien con una malla de Vicryl (^{30,35, 37})

El empleo de una malla preperitoneal o supraaponeurotica, colocada a través de la vía de abordaje habitual, se puede emplear en hernias de larga evolución (³⁶). El tamaño de la prótesis se adapta al cuello del saco y se fija con numerosos puntos al plano profundo.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LAS EVENTRACIONES DE LA PARED ABDOMINAL

El tratamiento quirúrgico de las grandes eventraciones tiene como objetivo reconstruir una pared normal, tras la reintegración de las asas intestinales, reinsertando los músculos retraídos y recuperando una tensión fisiológica.

La preparación general consta en mejorar el estado respiratorio. La preparación respiratoria se realiza en un primer tiempo en el domicilio o en el consultorio mediante una reeducación diafragmática, estimulación de la tos y de la expectoración.

A veces es necesaria la realización de un neumoperitoneo terapéutico preoperatorio. En los casos de eventraciones muy voluminosas con "pérdida de derecho de domicilio"

Consideraciones técnicas:

- La incisión abdominal debe seguir el trazo de las incisiones previas. Si hay un excedente cutáneo importante, está indicada una incisión elíptica en huso o una dermolipectomía a través de una incisión horizontal basal.
- La abertura del saco peritoneal, la liberación de todas las adherencias intestinales intrasaculares así como la viscerólisis completa de todas las asas del delgado son indispensables, sobre todo si el paciente describe síntomas funcionales de dolor abdominal o episodios suboclusivos.
- La exploración de la cara interna de la pared permite a menudo descubrir orificios secundarios (eventración en escalera). Es preciso unir los múltiples orificios, que con frecuencia sólo están separados por puentes fibrosos poco sólidos.
- La cirugía con prótesis implica una asepsia rigurosa, con la utilización de una antibioticoterapia profiláctica.

1. Técnicas quirúrgicas para las eventraciones mediales

➤ **Plastía simple:**

La sutura simple en un plano, ha sido la técnica más empleada desde la primera mitad del siglo XIX. En la actualidad es el método que proporciona peores resultados, con un 20 % de recidivas.

Para una eventración pequeña, inferior a 5 cm., parece indispensable, si se desea un buen resultado, reseca el anillo fibroso que forma el borde del orificio de la eventración y realizar la sutura con puntos entrecortados con un hilo no reabsorbible de 2/0 y relajar esta sutura mediante pequeñas incisiones de descarga siguiendo la técnica de *Clotteau-Prémont* (¹⁹).

➤ **Plastia en dos planos**

Fueron descritas a finales del siglo pasado por *Maydl*, *Gouilloud* (1892) y *Quenu* (1896) ⁽⁴⁾, este procedimiento fue destinado inicialmente al tratamiento de la diastasis de los músculos rectos y no puede aplicarse a las eventraciones postoperatorias, tal y como se definen hoy en día.

➤ **Plastia con contraincisiones de descarga**

Las suturas borde a borde y las suturas en dos planos sólo pueden aplicarse a pequeñas eventraciones reparables sin tensión.

Sin embargo, cuando se realiza la cura de una eventración hay que tener presente que se opera sobre un enfermo curarizado y que la relajación muscular artificial desaparecerá cuando el paciente despierte de la anestesia. Esto implica que si se decide realizar una cura quirúrgica mediante sutura, se debe disminuir la tensión de esta sutura mediante incisiones de “descarga” o “relajación”.

El procedimiento de *Gibson* (1920) ⁽⁵⁾ fue la primera técnica de sutura protegida por una contraincisión de descarga. En la práctica, se realizan dos grandes incisiones verticales sobre la hoja anterior de la vaina de los músculos rectos, a un lado y otro de la sutura de la línea media. Estas dos contraincisiones deben rebasar ligeramente hacia arriba y debajo de la línea de sutura media. Se aconseja el empleo de un hilo no reabsorbible, calibre 2/0 y el uso de puntos entrecortados.

Procedimiento de *Clotteau-Prémont* (1972) ⁽²²⁾ esta técnica basa su principio en los injertos de piel, en los que con múltiples incisiones se puede aumentar considerablemente su superficie. La hoja anterior de la vaina de los músculos rectos se disecciona 10 a 20 cm. a partir de la línea media. Después de cierre del orificio de la eventración con una serie de puntos entrecortados, sobre el plano aponeurótico con un centímetro de separación entre ellos, reforzados por una sutura continua también aponeurótica. Esta sutura se relaja por tres o cuatro líneas de pequeñas incisiones verticales efectuadas sobre la hoja anterior de la vaina de los músculos rectos de cada lado. Cada incisión es de 1,5 cm. de longitud y está separada de las incisiones supra y subyacentes por la misma distancia. Estas incisiones sobrepasan a veces por fuera (sobre todo en la mitad inferior de la pared abdominal) los límites de los músculos rectos y pueden realizarse sin consecuencias sobre la aponeurosis del músculo oblicuo externo.

Al final de la intervención los ejes mayores de estas contraincisiones se horizontalizan, traduciendo la ganancia obtenida sobre la hoja aponeurótica y la relajación de la sutura medial.

➤ **Autoplastias: Operación de Welti-Eudel (1941)** ^(38,39)

Basada en las técnicas de *Gouilloud* y *Quenu*, esta operación consiste en una autoplastia muscular exponiendo los músculos rectos. La técnica consiste en que, tras el tiempo de disección y resección del saco peritoneal, la hoja anterior de la vaina de los músculos rectos se incide longitudinalmente a un través de dedo por fuera de la línea alba. El labio interno de esta incisión se disecciona del músculo subyacente de modo que pueda ser plegado sobre el borde fibroso cicatrizal del orificio de la eventración. Este tiempo precisa de una hemostasia perfecta de los pequeños vasos perforantes para evitar un hematoma postoperatorio.

La reparación parietal se efectúa a continuación en un solo plano con puntos entrecortados tomando sucesivamente el labio interno de la vaina seccionada, el borde fibroso del orificio de la eventración y el peritoneo. Una vez terminada la sutura, la zona entre los dos labios de la hoja anterior de la vaina de los rectos permite visualizar la ganancia obtenida gracias a la exposición de los músculos rectos. Esta zona se recubre progresivamente, en los meses siguientes a la intervención, de una neoponeurosis que no recupera jamás la solidez de la hoja de la vaina anterior del recto seccionada.

Esta técnica sólo puede utilizarse, lógicamente, en las eventraciones por encima de la línea arqueada y en los últimos años se han descrito múltiples variaciones de esta intervención:

➤ **Prótesis**

LUGARES DE IMPLANTACIÓN DE LAS PRÓTESIS

Hay cuatro lugares utilizables para implantar una prótesis no reabsorbible en el tratamiento quirúrgico de una eventración medial (retromuscular prefascial, premusculoaponeurótica, preperitoneal e intraperitoneal). Siendo las dos primeras las más utilizadas.

Prótesis retromuscular prefascial

La ubicación retromuscular prefascial fue propuesta por *Acquaviva* (1948) ⁽⁸⁾ para la colocación de las mallas de dacrón ^(40,41) línea de la incisión depende habitualmente de la incisión previa. Una resección cutánea en huso permite suprimir el tejido cicatrizal y reducir el excedente cutáneo. Tras la disección, abertura del saco y liberación de

adherencias, el orificio aponeurótico queda expuesto. A veces es único, pero más frecuentemente es múltiple. Los orificios accesorios deben unirse suprimiendo los puntos fibrosos que los separan.

El segundo tiempo de la técnica corresponde a la abertura de la hoja anterior de la vaina de los rectos y a la exposición del plano retromuscular prefascial. La hoja posterior se abre a lo largo de la línea media, con bisturí eléctrico o con tijeras. Lo cual se repite en el lado opuesto. La sutura del plano posterior tiene por objeto interponer una estructura entre la prótesis y el contenido abdominal. La hoja posterior de la vaina del recto, el peritoneo y a veces elementos del saco peritoneal, se suturan sobre la línea media con una sutura continua de hilo reabsorbible.

Posteriormente se coloca la prótesis respetando medidas de asepsia rigurosas (cambio de guantes, desinfección cuidadosa con povidona yodada, etc.) y se fija con puntos en U. Una vez que la prótesis está colocada, se revisa de modo cuidadoso la hemostasia y se coloca un drenaje aspirativo, previo al cierre del plano musculoaponeurótico.

Prótesis premusculoaponeurótica

Propuesta en 1960 por *Thomeret* para la colocación de prótesis metálicas, reforzando una autoplastia de exposición según *Wolti-Eudel* (²¹). Esta vía de abordaje ha sido empleada para la colocación de prótesis de nylon (*Dalmas y Picot* 1966) y de dacrón (*Vilain* 1967, *Sabah* 1974, *Godquin* 1979) (^{8,42}). La colocación de estas mallas se utiliza para reforzando una de las intervenciones siguientes: operación de *Wolti-Eudel* en dos planos, operación de *Clotteau-Prémont*, o la plastia en planos superpuestos efectuada a expensas de la hoja anterior de la vaina de los rectos. Después de realizar la plastia se coloca la prótesis para reforzar los tejidos.

Prótesis preperitoneal

La implantación de una prótesis de malla de dacrón en el espacio preperitoneal, a nivel de la zona infraarqueada de la pared abdominal anterior, fue propuesta por *Stoppa* para el tratamiento de las eventraciones mediales infraumbilicales bajas y las eventraciones ilíacas. Como para el tratamiento de las hernias inguinales. La prótesis colocada en el espacio preperitoneal debe ser de grandes dimensiones, lo que permite evitar fijarla a los márgenes de la pérdida de sustancia parietal.

En esta zona preperitoneal la prótesis se comporta como un refuerzo del saco peritoneal, volviéndolo inextensible e impidiendo toda recidiva.

Prótesis intraperitoneal

Tras los trabajos de *Bourgeon* (1972), esta ubicación ha sido defendida durante largo tiempo por *Adloff y Arnaud* (1976) (⁴³). La colocación de una prótesis no reabsorbible en esta zona produce una serie de inconvenientes considerables. Tanto el riesgo de oclusión relacionado con la formación de adherencias entre la prótesis y las vísceras abdominales como el riesgo de fístula digestiva, lo que llevo al abandono de esta técnica. En la actualidad con la aparición de las nuevas mallas con una superficie de teflón PTFE que no permite la adherencia de vísceras se esta retomando este tipo de plastias,

2. Técnicas quirúrgicas para las eventraciones laterales

Las eventraciones laterales más frecuentes se sitúan a nivel de las incisiones subcostales efectuadas la mayor parte de las veces por colecistectomía o las incisiones ilíacas tipo Mac Burney ampliado. A nivel de los flancos, lo más frecuente es una cicatriz de una antigua colostomía ya cerrada (²⁷). A este nivel se pueden emplear diferentes procedimientos.

➤ Sutura plano por plano

La sutura se realiza a nivel de los músculos oblicuos, tras la resección del contorno fibroso del orificio, lo que habitualmente permite encontrar los tres planos anatómicos normales. La sutura se realiza con puntos entrecortados

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y antólogo

con un hilo no reabsorbible de 2/0. Si el orificio es demasiado grande y la sutura parece quedar en tensión, se puede realizar una o varias contraincisiones de descarga sobre la aponeurosis del músculo oblicuo externo a nivel de su inserción en la cresta ilíaca o en el ligamento inguinal.

➤ **Sutura y prótesis en sándwich**

Cuando la pared muscular es débil y no se llegan a encontrar los tres planos musculares iniciales, lo que es relativamente frecuente, siempre es posible encontrar por lo menos dos planos musculares y colocar entre estos dos planos una prótesis no reabsorbible, que debe sobrepasar los orificios de la eventración por lo menos en dos traveses de dedo. El empleo de una vaporización con 2 ml. de cola biológica permite fijar la prótesis entre estos dos planos tras la sutura del plano profundo. El plano superficial se sutura a continuación delante de la prótesis. Se colocan 2 drenajes, uno profundo en contacto con la prótesis y uno superficial.

➤ **Procedimiento de Judd (1912)**

Realiza una sutura en dos planos deslizado uno de los labios del orificio parietal delante del otro de modo que el primero cabalga sobre el segundo.

El borde libre del colgajo profundo se fija a la cara profunda del colgajo superficial por una serie de puntos en U reforzados por una sutura continua; después el borde libre del colgajo superficial se pliega sobre el colgajo profundo y se sutura a este colgajo por medio de una serie de puntos entrecortados.

Esta técnica precisa una cubierta aponeurótica sólida. La distensión previa de esta cubierta por un voluminoso saco peritoneal facilita su realización y está particularmente indicada en las eventraciones por debajo de la línea arqueada y en las eventraciones laterales.

➤ **Plastia aponeurótica**

Un colgajo aponeurótico tallado a expensas de la hoja anterior de la vaina del músculo recto del abdomen permite, plegándolo, cubrir la sutura de una eventración de la línea blanca externa.

OBJETIVO:

Comparar los beneficios y complicaciones del uso de material protésico y de sutura, en la reconstrucción de los defectos de pared abdominal anterior en el Hospital Juárez de México.

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Estudio longitudinal, retrospectivo, observacional y comparativo

TIEMPO DE ESTUDIO:

Inicio: 1 DE ENERO DEL 2003

Término: 30 DE DICIEMBRE DEL 2005

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron 344 expedientes clínicos de pacientes a los cuales se les realizó un procedimiento quirúrgico para la reconstrucción de la pared abdominal anterior en el servicio de Cirugía General del Hospital Juárez de México en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2003 y el 30 de diciembre del 2005. De éstos, 38 expedientes se excluyeron por encontrarse incompletos (falta de dictado quirúrgico, expedientes provisionales). Se estudiaron las siguientes variables de los 306 expedientes completos: tipo de hernia, edad, sexo, antecedentes quirúrgicos, tamaño de saco herniario, tamaño del defecto aponeurótico, materiales de sutura utilizados, técnica quirúrgica empleada, uso de malla y drenajes, complicaciones transoperatorias, postoperatorias, recidivas y consultas de revisión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Se incluyeron en el estudio a pacientes:

- 1.-Tratados quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía General del Hospital Juárez de México.
- 2.-Con los siguientes diagnósticos: Eventraciones posquirúrgicas de la pared abdominal, Hernias umbilicales, Hernias de la línea alba, Hernias de Spiegel y Anterolaterales.
- 3.-Mayores de 18 años de edad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- 1.-Expedientes clínicos incompletos.
 - 2.-Pacientes programados para otro procedimiento quirúrgico en el mismo tiempo quirúrgico de la plastia.
 - 3.-Edad menor a 18 años.
 - 4.-Diagnósticos de hernias inguinales y crurales.
-
-

RESULTADOS:

De los 306 expedientes completos, se encontró que 145 pacientes presentaron cirugías por eventración posquirúrgica (47.3%); 118 por hernia umbilical (38.5%); 21 por hernia epigástrica (6.8%); 21 por diastasis de rectos (6.8%) y 1 con hernia de Spigel (0.32%).

EVENTRACION POSTQUIRÚRGICAS

De los 145 casos con eventración posquirúrgica se reportaron las siguientes variantes:

- **SEXO:** 119 son mujeres que representaron 82.4% y 26 hombres (17.6%)
 - **EDAD:** Oscila entre 87 y 27 años; con una media de 51 años.
 - **ANTECEDENTE QUIRURGICO:** Todos los casos tuvieron algún antecedente quirúrgico (mínimo 1 y máximo 5 antecedentes quirúrgicos por persona); siendo el mas frecuente la operación cesárea: 61 casos (42%); siguiendo por orden de frecuencia: Histerectomía Abdominal: 22 (15.2%); Apendicetomía: 21 (14.4%); Colectomía: 11 (7.5%); Plastía umbilical: 8 (5.5%); Oclusión Tubaria Bilateral: 5 (3.4%); Plastía inguinal: 4 (2.7%); LAPE por trauma cerrado de abdomen: 4 (2.7%); LAPE por tumoración: 3 (2%); LAPE por causa desconocida por el paciente: 3 (2%); LAPE por proyectil de arma de fuego: 2 (1.3%); LAPE por arma punzo cortante: 1 (0.68%).
 - **DEFECTO DE PARED Y SACO HERNIARIO:** Presentaron como mínimo 1 y máximo 5 defectos de pared por persona. Tamaño del defecto: el menor de 1 cm. y el mayor de 30x25 cm. Todos tuvieron saco herniario; el cual vario su contenido entre (epiplón, asas de delgado y colon).
 - **LOCALIZACION DEL DEFECTO:** La más común fue infraumbilical con 72 casos (49.5%) siguiendo la supra e infraumbilicales en la línea media con 33 casos (22.7%); subcostal derecha: 9 (6.2%); supraumbilical: 8 (5.5%); periumbilical: 8 (5.5%); paramedia derecha: 7 (4.8%); paramedia izquierda: 4 (2.7%); Subcostal izquierda: 3 (2%); Lumbar: 1 (0.68%).
 - **MATERIAL DE SUTURA Y PROTESICO EMPLEADOS:** Se realizaron 96 plastias con material de sutura (66.2%) y 49 con mallas (33.7%).
 - Los que utilizaron material de sutura la técnica mas común fue con puntos en "X": 37 casos (19 con Vicryl y 18 con Ethibon). Le siguieron en frecuencia: Plastia tipo mayo con 25 casos (17 con Vicryl, 5 con Ethibon y 3 con Prolene); Plastia con puntos de Smead Jones: 16 casos (15 con Vicryl y 1 con Ethibon); Plastia con surgente continuo: 2 casos (con Vicryl) y Plastia con puntos de Lambert: 2(1 con Vicryl y 1 con Ethibon).
 - Los que utilizaron malla: la más común fue de polipropileno con 30 casos (24 supramúsculo-aponeurótica y 6 preperitoneal); le siguieron las mallas de Prolene colocadas supra músculo-aponeurótica con 12 pacientes; 3 de mercilene sobre el defecto, 1 de goretex preperitoneal y en 3 casos no se especificó el tipo de malla que se empleo.
 - **COMPLICACIONES TRANSQUIRÚRGICAS:** Se presentaron 7 complicaciones transquirúrgicas: 2 lesiones intestinales (las cuales se repararon durante el acto quirúrgico); 1 adherencias interasa (se le realizó adherenciólisis), 1 con epiplón encarcerado, 1 miomatosis uterina (se le tomo biopsia y se envió a ginecología), 1 punción de la duramadre y 1 presentó crisis convulsivas con el bloqueo peridural.
-

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y autólogo

- **COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS:** Se presentaron 28 complicaciones posquirúrgicas: 3 tuvieron reacción a la malla; 10 presentaron infección del sitio quirúrgico (de los cuales en 3 se había empleado malla); 5 desarrollaron seroma (de los cuales en 1 se había empleado malla); 4 presentaron recidiva de la eventración (en todos se había empleado malla); 2 hematomas (1 con malla); 1 con necrosis de bordes (con malla); 1 con absceso de pared (con malla); 1 presentó fístula enterocutánea (con malla) y 1 presentó TB abdominal.
- **CONSULTAS:** En cuanto a la asistencia a la consulta externa después de la intervención quirúrgica se encontraron expedientes en los cuales nunca acudieron, así como otros en los que acudieron hasta en 12 ocasiones, principalmente por complicaciones de la cirugía. Con una media para todo el grupo estudiado de 1.6 consultas por persona.
- **RECIDIVAS:** Se presentaron 4 recidivas que representaron el 2.7% de 145 plastias por eventración posquirúrgica realizadas, llama la atención que todos los casos se les colocó malla.
- **EMPLEO DE DRENAJES:** En 114 casos se les colocó algún tipo de drenaje que representó el (78.6%); entre los que destacan el Drenovak y el Penrose.

HERNIAS UMBILICALES

De los 118 casos con hernia umbilical se reportaron las siguientes variantes:

- **SEXO:** 73 son mujeres que representaron 61.8% y 45 hombres (38.1%)
 - **EDAD:** Oscila entre 82 y 21 años; con una media de 48 años.
 - **ANTECEDENTE QUIRURGICO:** Solo 36 casos tuvieron algún antecedente quirúrgico; siendo el más frecuente la operación cesárea con 15 casos; siguiendo por orden de frecuencia Colectomía con 5; Apendicetomía: 5; Plastia umbilical: 5; Histerectomía: 3; Oclusión Tubaria Bilateral: 2 y 1 con Plastia inguinal.
 - **DEFECTO DE PARED Y SACO HERNIARIO:** Presentaron solo un defecto de pared. Tamaño del defecto: el menor de 0.5 cm. y el mayor de 5x5 cm. Todos tuvieron saco herniario; de los cuales solo 40 presentaron contenido en su interior (38 epiplón y 2 intestino delgado). 2 casos se reportaron como granulomas.
 - **LOCALIZACION DEL DEFECTO:** umbilical
 - **MATERIAL DE SUTURA Y PROTESICO EMPLEADOS:** Se realizaron 116 plastias con material de sutura (98.3 %) y 2 con mallas (1.6 %).
 - Los que utilizaron material de sutura la técnica mas común fue con Plastia tipo mayo con 50 casos (36 con Vicryl, 10 con ethibon y 4 con Prolene); le siguieron: Puntos en "X" con 48 casos (36 con Vicryl, 9 con ethibon y 3 con Prolene); Plastia con puntos de Smead Jones 8 con Vicryl; Plastia con punto simple 6 (4 con Vicryl, 1 con ethibon y 1 con Prolene); Plastia con surgente continuo 3 (con Vicryl 2 y 1 con ethibon) y Plastia con puntos de Gutiérrez (1 con Vicryl).
 - Los que utilizaron malla: 1 de polipropileno preperitoneal y 1 de mercilene preperitoneal.
 - **COMPLICACIONES TRANSQUIRÚRGICAS:** Se presentaron 10 complicaciones transquirúrgicas: 1 lesión intestinal (reparada durante el acto quirúrgico); 6 con epiplón incarcerated (sometidos a omentectomía parcial). 2 con tejido redundante a los que se les realizó abdominoplastia y 1 con punción de la duramadre;.
-

- **COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS:** Se presentaron 16 complicaciones posquirúrgicas: de las cuales 7 presentaron infección del sitio quirúrgico; 5 con seroma; 3 presentaron recidiva de la hernia umbilical y 1 dolor crónico. En las complicaciones posquirúrgicas ninguna tenía malla.
- **CONSULTAS:** En cuanto a la asistencia a la consulta externa después de la intervención quirúrgica se encontraron expedientes en los cuales nunca acudieron, así como otros en los que acudieron hasta en 6 ocasiones; con una media para todo el grupo estudiado de 1.3 consultas por persona.
- **RECIDIVAS:** Se presentaron 3 recidivas que representó el (2.5%) de 118 cirugías realizadas para plastia umbilical.
- **EMPLEO DE DRENAJES:** En 32 casos se les colocó algún tipo de drenaje que representó el (27.1%) en los que destaca el Penrose y liga

HERNIAS EPIGASTRICAS

De los 21 casos con hernia epigástrica se reportaron las siguientes variantes:

- **SEXO:** 8 son mujeres que representaron 38.1% y 13 hombres (61.9%)
 - **EDAD:** Oscila entre 68 y 27 años; con una media de 48 años.
 - **ANTECEDENTE QUIRURGICO:** Solo 3 casos tuvieron algún antecedente quirúrgico: 2 casos por plastia umbilical y uno con plastia de hernia epigástrica.
 - **DEFECTO DE PARED Y SACO HERNIARIO:** Presentaron de 1 a 3 defectos. Tamaño del defecto: el menor de 0.5 cm. y el mayor de 6 cm.; En cuanto al saco herniario: En 10 casos no hubo contenido; 4 presentaron un lipoma y 6 epiplón. 1 caso se reportó como granuloma.
 - **LOCALIZACION DEL DEFECTO:** Supraumbilical
 - **MATERIAL DE SUTURA Y PROTESICO EMPLEADOS:** Se realizaron 20 plastias con material de sutura (95.2 %) y 1 con malla (4.8 %).
 - Los que utilizaron material de sutura la técnica mas común fue Puntos en "X" con 7 casos (6 con Vicryl y 1 con ethibon); le siguieron: la Plastia tipo Mayo con 6 casos (4 con Vicryl y 2 con ethibon); Plastia con punto simple 5 (4 con Vicryl y 1 con ethibon); Plastia con puntos de Smead Jones 2 con Vicryl.
 - Los que utilizaron malla: 1 de mercilene supraaponeurótico.
 - **COMPLICACIONES TRANSQUIRÚRGICAS:** Se presentaron 2 complicaciones transquirúrgicas con epiplón encarcerado (realizándoles omentectomia parcial).
 - **COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS:** Se presentaron 3 complicaciones posquirúrgicas: 1 infección del sitio quirúrgico; 1 seroma y 1 recidiva. En las complicaciones posquirúrgicas ninguna tenía malla.
-

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y autólogo

- **CONSULTAS:** En cuanto a la asistencia a la consulta externa después de la intervención quirúrgica se encontraron expedientes en los cuales nunca acudieron, así como otros en los que acudieron hasta en 3 ocasiones. Con una media para todo el grupo estudiado de 1.2 consultas por persona.
- **RECIDIVAS:** Se presentó 1 recidiva que representó el (4.7%) de 21 cirugías realizadas para hernia epigástrica.
- **EMPLEO DE DRENAJES:** En 2 Casos se les colocó Penrose que representó el (9.5%)

DIÁSTASIS DE RECTOS

De los 21 casos con diastasis de rectos se reportaron las siguientes variantes:

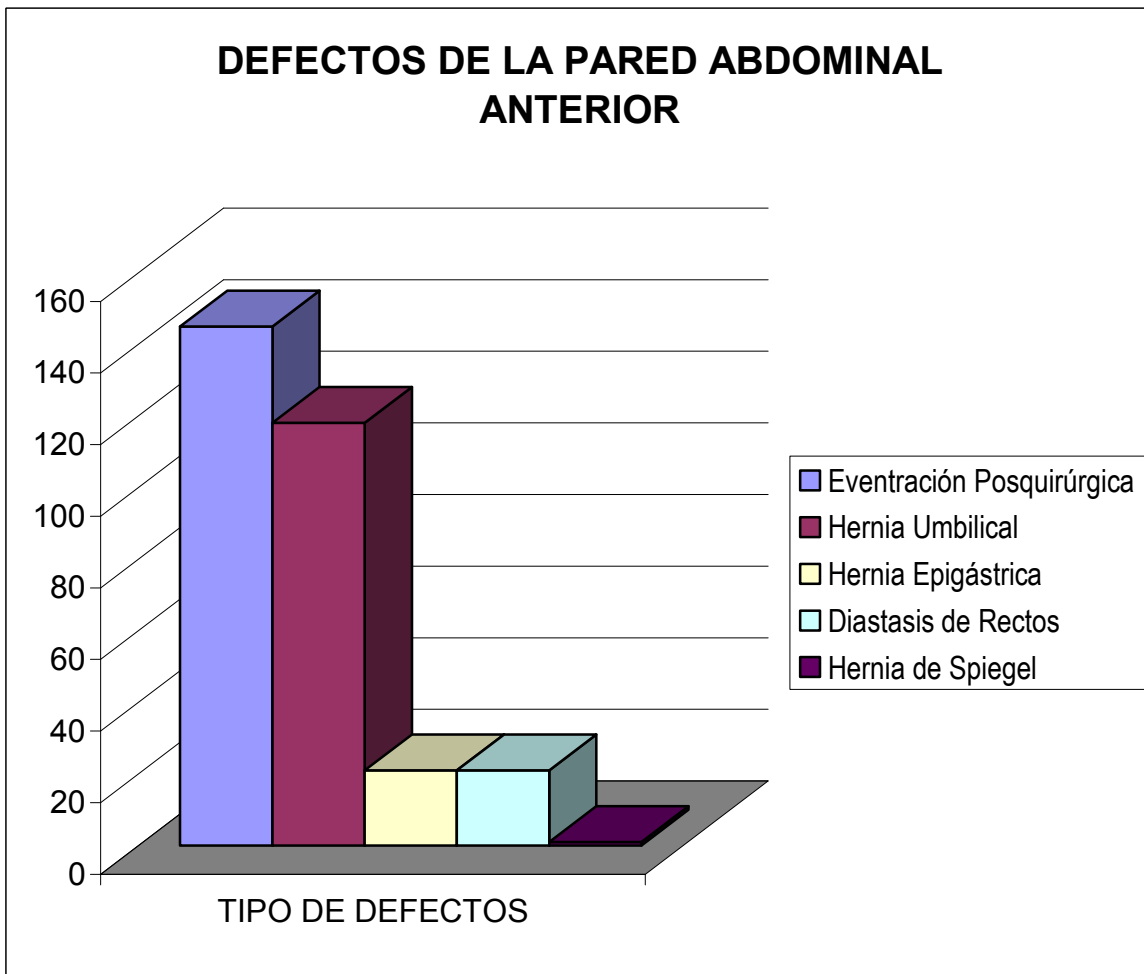
- **SEXO:** 10 son mujeres que representaron 47.6% y 11 hombres (52.3%)
 - **EDAD:** Oscila entre 74 y 30 años; con una media de 45 años.
 - **ANTECEDENTE QUIRURGICO:** Solo 6 casos tuvieron algún antecedente quirúrgico: siendo el mas frecuente la operación cesárea con 3 casos; siguiendo la Oclusión Tubaria Bilateral, Resección Transuretral de la próstata y LAPE con 1 caso cada uno. Ningún antecedente se relaciono con el padecimiento.
 - **DEFECTO DE PARED Y SACO HERNIARIO:** Presentaron una separación de rectos de 5 cm la menor y la mayor de 15 cm.
 - **LOCALIZACION DEL DEFECTO:** Supraumbilical
 - **MATERIAL DE SUTURA Y PROTESICO EMPLEADOS:** Se realizaron 16 plastias con material de sutura (76.1 %) y 5 con mallas (23.8 %).
 - Los que utilizaron material de sutura la técnica mas común fueron la Plastia tipo Mayo con 6 casos (5 con Vicryl y 1 con ethibon) y la Plastia con punto simple 6 (6 con Vicryl); le siguieron: Puntos de Lembert 2 (Ethibon 1 y Prolene 1); Puntos en "X" con 1 (Vicryl) y puntos de Smead Jones: 1 (Vicryl).
 - Los que utilizaron malla: 5 con malla de polipropileno (4 supra musculo-aponeurotica y 1 supramuscular).
 - **COMPLICACIONES TRANSQUIRÚRGICAS:** no se presentaron complicaciones.
 - **COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS:** Se presentaron 2 complicaciones posquirúrgicas: 1 evisceración y 1 recidiva (con malla).
 - **CONSULTAS:** En cuanto a la asistencia a la consulta externa después de la intervención quirúrgica se encontraron expedientes en los cuales nunca acudieron, así como otros en los que acudieron hasta en 3 ocasiones. Con una media para todo el grupo estudiado de 1.2 consultas por persona.
 - **RECIDIVAS:** Se presentó 1 recidiva que representó el (4.7%) de 21 cirugías realizadas para hernia epigástrica, En la cual se utilizo malla.
 - **EMPLEO DE DRENAJES:** En 10 Casos se les colocó Penrose que representó el (47.6%)
-

HERNIA DE SPIEGEL

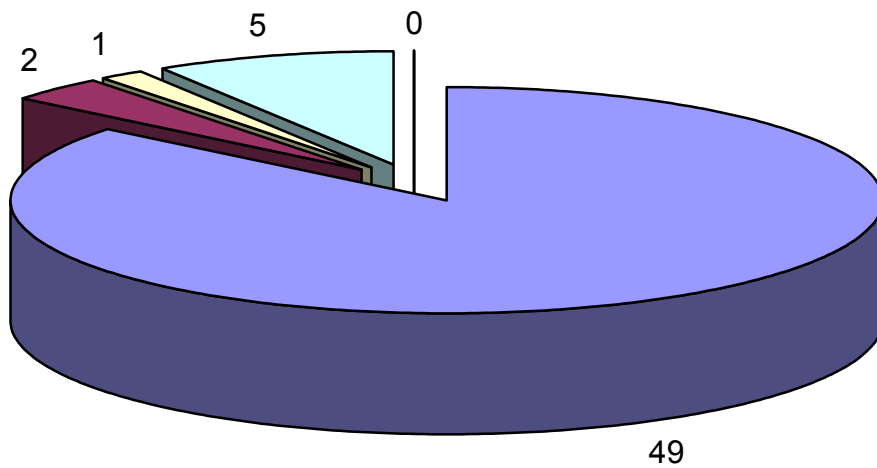
Se encontró un caso con hernia de Spiegel al que se reportaron las siguientes variantes:

- **SEXO:** masculino
- **EDAD:** 60 años.
- **ANTECEDENTE QUIRURGICO:** no
- **DEFECTO DE PARED Y SACO HERNIARIO:** Defecto aponeurótico de 5 cm.
- **LOCALIZACION DEL DEFECTO:** Pararectal derecha
- **MATERIAL DE SUTURA Y PROTESICO EMPLEADOS:** se empleo material de sutura con la técnica tipo Mayo (Vicryl).
- **COMPLICACIONES TRANSQUIRÚRGICAS:** No
- **COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS:** No
- **CONSULTAS:** No acudió a la consulta externa
- **RECIDIVAS:** Se desconoce por falta a sus consultas
- **EMPLEO DE DRENAJES:** No

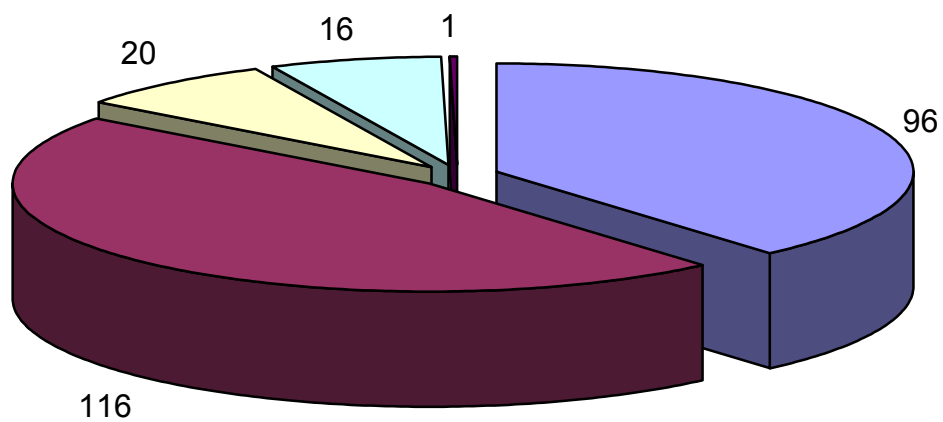
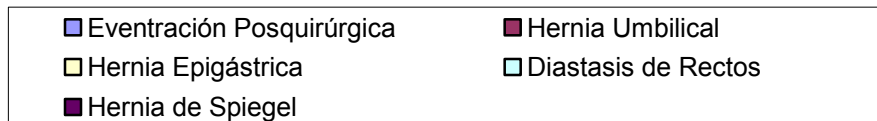
GRÁFICAS:



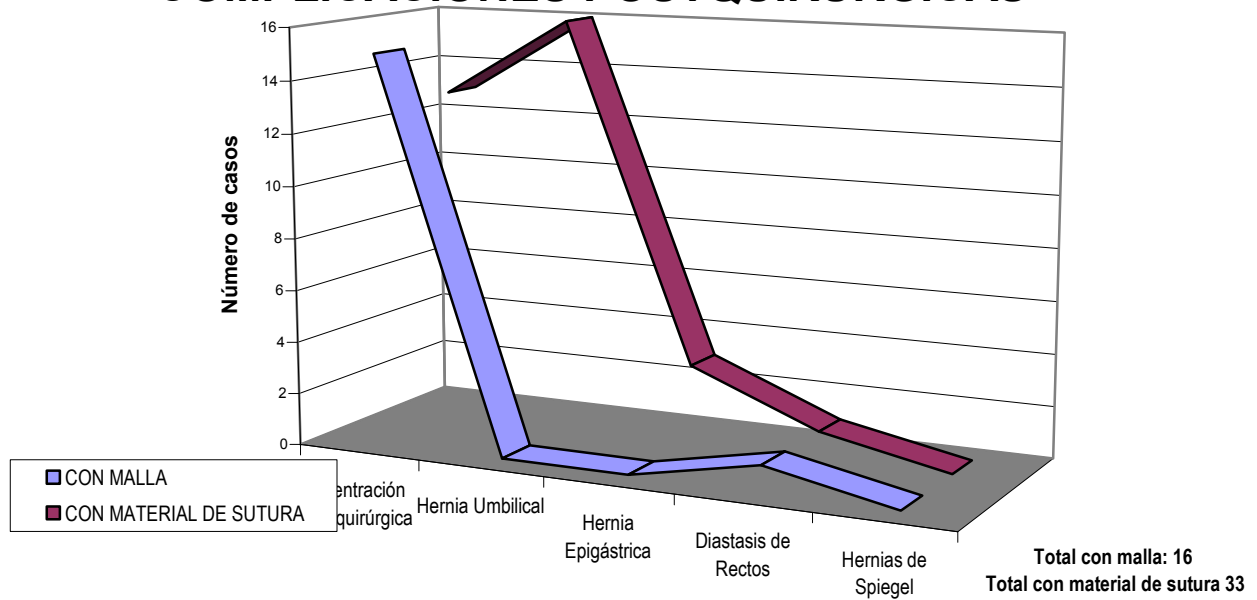
TRATAMIENTOS DE LOS DEFECTOS DE PARED CON MALLA



TRATAMIENTO DE LOS DEFECTOS DE PARED CON MATERIAL DE SUTURA

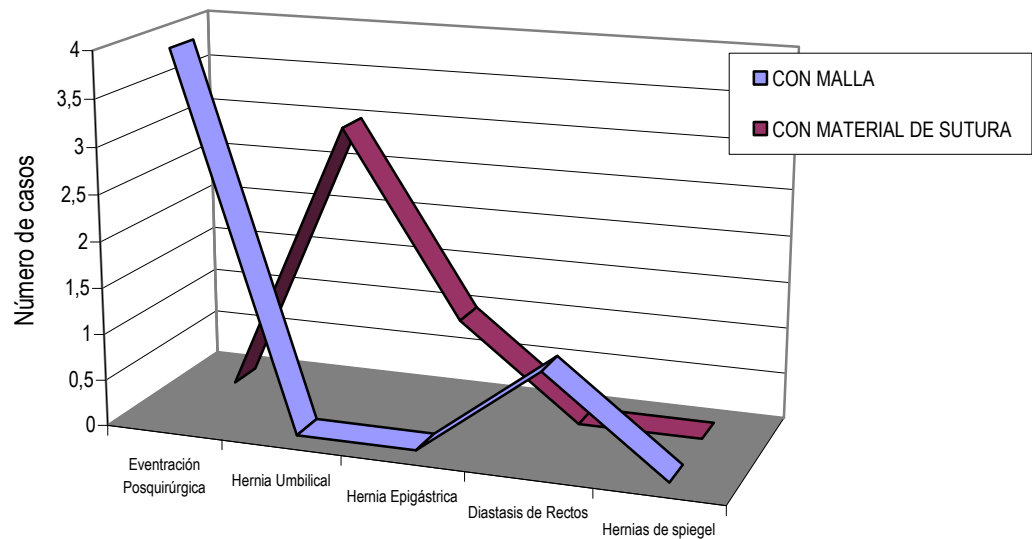


COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS



	Eventración Posquirúrgica	Hernia Umbilical	Hernia Epigástrica	Diastasis de Rectos	Hernias de Spiegel
CON MALLA	15	0	0	1	0
CON MATERIAL DE SUTURA	13	16	3	1	0

RECIDIVAS DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA PARED ABDOMINAL



Total de recidivas con malla 5
Total de recidivas con material de sutura 4

	Eventración Posquirúrgica	Hernia Umbilical	Hernia Epigástrica	Diastasis de Rectos	Hernias de Spiegel
CON MALLA	4	0	0	1	0
CON MATERIAL DE SUTURA	0	3	1	0	0

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y autólogo

ANÁLISIS:

Se observó en este estudio que las **eventraciones posquirúrgicas** fueron el padecimiento más común con 145 pacientes el 47.3%, presentándose principalmente en mujeres en el 82.4% debido a que los antecedentes quirúrgicos más comunes fueron los ginecoobstétricos 60.6% (cesáreas 61 casos; histerectomías 22 y Oclusión Tubaria Bilateral 5) probablemente debido a la gran cantidad de procedimientos quirúrgicos que realizan en este servicio ó a una mala técnica empleada en el cierre de la pared abdominal.

Los defectos aponeuroticos variaron de 1 a 5 por persona con tamaños de (1cm. El menor y 30x25 cm. el mayor). En todos se encontró un saco herniario en el que varió su contenido desde epiplón, asas de delgado y colon. En solo un caso se presentó encarceramiento de epiplón. En el resto de las eventraciones no hubo compromiso de su contenido debido a que tenían un defecto aponeurótico mayor de 5 cm; lo cual limitó su encarcelamiento. La localización del defecto correspondió principalmente a los de la línea media en un 77.7%. El cual se encuentra dentro del margen de otras publicaciones (³)

En lo que se refiere al tratamiento de las eventraciones el 66.2% se realizó con material de sutura y el 33.7 % con malla. Probablemente se utilizó más el material de sutura debido a que en nuestra formación como residentes se insiste en reparar las eventraciones con los propios tejidos del individuo.

En los 96 casos en los cuales se empleó material de sutura: las 2 técnicas más comunes fueron los puntos en "X" (38.5%) y la plastia tipo Mayo (26%). Siendo el Vicryl la sutura más ocupada en todas las técnicas quirúrgicas. Es importante mencionar que no se presentaron recidivas con estos procedimientos a pesar de que no se realizaron incisiones de relajación aun en eventraciones grandes. (^{5,22})

En los 49 casos en los cuales se utilizó malla: La más empleada fue las de polipropileno con 30 mallas, siguiéndole la de Prolene con 12; En cuanto al sitio de localización: El lugar más empleado fue el supra-aponeurótico en el 73.4% de todas las plastias con malla. Esto se debió a que se prefirió reparar primero el defecto con material de sutura y posteriormente reforzarla con la malla.

En cuanto a las complicaciones, tanto las transquirúrgicas y posquirúrgicas se encuentran dentro del margen de otras publicaciones (8-20%) (³). Las complicaciones transquirúrgicas se presentaron en 7 pacientes (4%) y posquirúrgicas en 28 pacientes (19%), No se reportó alguna muerte durante el procedimiento; la cual se estima que puede ser del orden del 1.2% al 1.5%. (³)

En relación con las complicaciones posquirúrgicas: a 15 pacientes se les colocó malla (53.5%) y a 13 material de sutura (46.4%). Es importante mencionar que las complicaciones más severas se presentaron en los que se les colocó malla (3 pacientes presentaron reacción a ésta, 3 infección del sitio quirúrgico, 4 recidivas de la eventración, 1 con hematoma, 1 con necrosis de bordes, 1 con absceso de pared, 1 con fístula entero cutánea y 1 con seroma). En cambio a los que se empleó material de sutura: 7 pacientes presentaron infección del sitio quirúrgico, 4 seromas, 1 hematoma y 1 con TB abdominal (hallazgo en el reporte patológico).

Es importante mencionar que los pacientes que presentaron seroma no se les colocaron drenaje y que en este estudio al 78.6% de los pacientes se les colocó algún tipo de drenaje (Drenovak o Penrose)

En cuanto a la asistencia a la consultas externa fue muy baja con una media de 1.6 consultas por paciente, habiendo casos en los que el paciente nunca se presentó.

En cuanto a las **Hernias umbilicales** fue el segundo padecimiento más común, con 118 pacientes (el 38.5% de todos los pacientes estudiados). Siendo más común en mujeres con el 61.8%, con una edad en ambos sexos que varía entre los 21 y 82 años, de los cuales 5 presentaron antecedente de plastia umbilical (recidiva del padecimiento). Estos pacientes fueron operados fuera de esta unidad hospitalaria.

En esta patología solo se encontró un defecto de pared, con tamaño que varió de (0.5 cm. El menor y 5 x 5 cm. el mayor), en todas las hernias umbilicales se encontró un saco. De los cuales, 40 casos presentaron contenido en su interior (38 epiplón y 2 intestino delgado). De estos en 6 se encontró epiplón estrangulado por lo que se les realizó omentectomía parcial.

En lo que se refiere al tratamiento quirúrgico, el 98.3% se realizó con material de sutura y el 1.6 % con malla. Los que utilizaron material de sutura: las 2 técnicas más comunes empleadas fueron la plastia tipo Mayo (43.1%) y los puntos en "X" (41.3%); debido a que la gran mayoría presentaron defectos aponeuróticos de volumen medio, menores de 4 cm. (³) La sutura más utilizada en todas las técnicas fue el Vicryl.

Los que utilizaron malla, la emplearon en defectos aponeuróticos mayores de 5cm. Los tipos de mallas empleadas fueron: 1 de polipropileno y 1 de mercilene, colocándolas las 2 en forma preperitoneal.

En el 27.1% de todos los pacientes a los que se les realizó plastia umbilical se les colocó algún tipo de drenaje (Penrose o liga)

Las complicaciones transquirúrgicas se presentaron en 10 pacientes: 1 con lesión intestinal la cual se reparó, 1 con punción de la duramadre, 6 con epiplón estrangulado y 2 con tejido redundante, No se reportó alguna muerte durante el procedimiento.

En relación con las complicaciones posquirúrgicas se presentaron en 16 pacientes: el 13.5% de todos los pacientes operados por plastia umbilical, de las cuales 7 presentaron infección del sitio quirúrgico; 5 con seroma; 3 presentaron recidiva de la hernia umbilical y 1 dolor crónico. En las complicaciones posquirúrgicas ninguna tenia malla.

Se presentaron 3 recidivas que representaron el 2.5% de todas las plastias umbilicales, en las cuales se utilizó material de sutura; muy abajo en comparación con otros autores los cuales reportan recidivas hasta en un 30%.⁽³⁾

En cuanto a la asistencia a la consultas externa fue muy baja con una media de 1.3 consultas por paciente, habiendo casos en los que el paciente nunca se presentó.

De las **Hernias epigástricas** se estudiaron 21 pacientes, que representó el 6.8% de todos los pacientes estudiados. Siendo mas común en hombres con el 61.9%. Con una edad en ambos sexos que varia entre los 27 y 68 años, de los cuales 1 presentó antecedente quirúrgico de plastia por hernia epigástrica la cual se le relaciono como recidiva del padecimiento.

En esta patología se presentaron de 1 a 3 defectos de pared con tamaños que variaron (0.5 cm. El menor y 6 cm. El mayor) 10 sin contenido; 4 presentaron un lipoma y 6 epiplón; 1casos se reportó como granuloma.

En lo que se refiere al tratamiento quirúrgico, el 95.2% se realizó con material de sutura y el 4.8 % con malla. Los que utilizaron material de sutura: las 2 técnicas mas comunes empleadas fueron los puntos en "X" (33.3%). y la plastia tipo mayo (28.5%), la sutura mas utilizada en todas las técnicas empleadas fue el Vicryl. Los que utilizaron malla: 1 de mercilene, colocándola supra músculo-aponeurótica. En solo 2 pacientes a los que se les realizó plastia de hernia epigástrica se les colocó penrose.

Las complicaciones transquirúrgicas se presentaron en 2 pacientes con epiplón encarcerado realizando omentectomia parcial. No se reportó alguna muerte.

En relación con las complicaciones posquirúrgicas se presentó en 3 pacientes, el 14.2% de todos los pacientes operados por plastia epigástrica de las cuales 1con infección del sitio quirúrgico; 1 seroma y 1 recidiva. En las complicaciones posquirúrgicas ninguna tenia malla.

Se presentó 1 recidiva que representó el 4.7% de todas las plastias epigástricas, en la que se utilizó material de sutura.

En cuanto a la asistencia a la consultas externa fue muy baja con una media de 1.2 consultas por paciente, habiendo casos en los que el paciente nunca se presentó.

De las **Diastasis de rectos** se estudiaron 21 pacientes, que representaron el 6.8% de todos los pacientes estudiados; siendo mas común en hombres con el 52.3%. Con una edad en ambos sexos que vario entre los 30 y 74 años, de los cuales ninguno presentó algún antecedente que se relacionara al padecimiento.

En esta patología se presentaron una separación de los rectos de 5 cm. la menor y la mayor de 15 cm. Todos supraumbilicales.

En lo que se refiere al tratamiento quirúrgico: En 16 pacientes se utilizo material de sutura y en 5 malla. Los que utilizaron material de sutura: las 2 técnicas mas comunes empleadas fueron los puntos simples (28.5%). y la plastia tipo mayo (28.5%), la sutura mas utilizada en todas las técnicas empleadas fue el Vicryl. Los que utilizaron malla: se empleo en todos los casos la de polipropileno (4 supra musculo-aponeurotica y 1 supramuscular). En 10 pacientes se les colocó Penrose que representó el (47.6%)

La complicación transquirúrgica no se presentaron.

En relación con las complicaciones posquirúrgicas se presentó en 2 pacientes, el 9.5% de todos los pacientes operados de diastasis de rectos: 1con evisceración y 1 recidiva con malla el (4.7%).

En cuanto a la asistencia a la consultas externa también fue muy baja con una media de 1.2 consultas por paciente, habiendo casos en los que el paciente nunca se presentó.

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y autólogo

Se reportó un caso de **Hernia de Spiegel** que representó el 0.32% de todos los pacientes estudiados. Este tipo de hernias constituyen del 0,1 al 1 % de las todas hernias, según otros artículos. (3) Se presento en un hombre de 60 años, localizándose en forma pararectal de lado derecho. Teniendo un defecto de 5 cm. El cual se reparó con técnica de Mayo con Vicryl, no se utilizó drenaje. El paciente no presentó complicaciones transquirúrgicas, ni posquirúrgicas y nunca se presentó a su consulta externa para revisión.

CONCLUSIONES:

Se concluye que los defectos de la pared abdominal anterior son una patología de gran importancia e interés para el cirujano general, en la cual son muy variados los tipos de defecto, así como su etiología. Las eventraciones posquirúrgicas resultaron el problema más común encontrado en este estudio, muy similar a lo encontrado en otros trabajos analizados. En cuanto al tratamiento de estos defectos es muy variado y se describen un gran número de técnicas quirúrgicas en la literatura: tanto de forma abierta con material de sutura, como laparoscópica, así como el empleo de prótesis.

En nuestra experiencia en el Hospital Juárez de México solo empleamos las técnicas abiertas con material de sutura y las mallas sintéticas; con una incidencia mas alta de complicaciones con el empleo de malla (16 complicaciones de 57 cirugías realizadas con mallas en este estudio, que representa el 28% VS Material de sutura 33 complicaciones de 249 cirugías que representa el 13.2%). Por lo que no se sugiere el empleo sistemático de mallas para la reparación de defectos de la pared abdominal debido a que hemos observado que la incidencia y severidad de las complicaciones es mayor cuando se emplean éstas. Sin embargo consideramos que son útiles en casos seleccionados en los que resulte insuficiente el tejido para la cobertura del (los) defecto(s). Aunque la incidencia global de recidivas resultó similar tanto para las técnicas con material de sutura y con malla (1.3 % vs1.6 %); llama la atención el hecho de que en las cuatro únicas recidivas de las eventraciones posquirúrgicas reparadas en nuestro hospital se emplearon mallas.

REFERENCIAS

- 1.- CELSUS: de Medicina. Book VII.19. vol, III English Trans. WG spencer, Cambridge, Harvard. University Press. 1938.
 - 2.- MORTON T: The Surgical Anatomy, The Testis-and ist coverings, London, Taylor y Walton, 1841.
 - 3.-EMC. P Breli,GB Cadiere, D Gallot,JP Lenchuax,A Marrie. Paris 1998, Tomol P 1-165.
 - 4.- CHEVREL JP, FLAMENT JB. les éventrations de la paroi abdominale. of Congres Fransais de Chirurgie. Paris. 1990
 - 5.- GIBSON CL. Operation for cure of largeventral hernias. Ann Surg 1920: 72 : 214 B
 - 6.- RIVES J, LARDENNOIS B, PIRE JC, HIBON J. Les grandes éventrations. Importanee du volet abdominal et des troubles respiratoires qullui sont secondaires. Chirurgie 1973 ; 99 : 547-563
 - 7.- TORLAKSON RH. Technique of repair of herniations associated with colonie stomas. Surg Gynecol Obstet 1965: 120: 347-350
 - 8.- ACQUAVIVA DE, BOURRET PLASTÍA Cure des éventrations par plaques de nyion. Presse Med 1948 : 73 : 892
 - 9.- CHAMPETIER J, LABORDE Y, LETOUBLON C, DURAND A. Trahement des éventrations abdominales postopératoires; bases bjomécaniques élémentaires. A prapos de 51 cas trailés par treillis de mersileme. J Chir 1978: 115: 585-590
 - 10.- TRIVELLINI G, DANELLI PG, CORTESE L, SOLLINI A, ROSSI R. l'implego di due protesi in contemporanea nena riparazione delle grosse perditte di sostanza rea~ della parete addominale. Chlurgia 1991 : 4 : 601-606
 - 11.- CUBERTAFOND P, SAVA P, GAINANT A, UGAZZI M. Cure chirúrgicasle des éventrations postopératoires par plaque prothétique. 62 observations. Chirurgie 1989 ; 115: 66-71
 - 12.- CHAMPAULT G. Place de treilltis résorbables dans le traitement des éventrations postopératoires. J Chir 1988: 125: 27-29
 - 13.- BENDAVID R.Incisional parapubic hernias. Surgery 1990; 108: 898-901
 - 14.- DUMEIGE F, ANDRÉ J, RiGNAULT D. Interét des treillis a résorption lente en chirurgie abdominale. Etude clinique a propos de 55 eas. Ann Chir 1985; 39: 47-53
 - 15.- LOURY JN, CHEVREL JPLASTÍA Traitement des éventratlons. Utilisation simultanée du treillis de Polyglactine 910 et de dacron. presse Med 1983; 12: 2116
 - 16.- GRAY: Anatomía de Gray, Lawrence Garro Guerrero, 38 edición, 1998, Vol. I y II.
 - 17.- KENNETH C. Shestak, Howard J. D. Edington and Ronald R. Johnson. "The separation of anatomic components technique for the reconstruction of massive midline abdominal wall defects: anatomy, surgical technique, applications, and limitations revisited". Plastic and Reconstructive Surgery, February 2000. Vol. 105, 731-739.
 - 18.-GIROTTA JA., Marcus J., Rick Redett, Thomas Muehlberger, Mark Talamini and Bernard Chang. "Closure of chronic abdominal wall defects: a long-term evaluation of the components separation method". Annals of Plastic Surgery, April 1999. Vol. 42, n°4: 385 395.
 - 19.-GROTTING JC. "Reoperative. Aesthetic & Reconstructive Plastic Surgery. Vol. II". Quality Medical Publishing, Inc. 1995.Pp 1327-1375.
 - 20.- AILEXANDRE JH,Boulliot Traitement chiururgucal des hernies de la lignea blanca, Encycli méd Chir, Techniques Chirúrgicasles Apparelldigestif 40-150,1994:1-8
 - 21.- CHEVREL JP, Dilin e, Morquette H. Traitement des éventrations abdominales médianes par autoplastia musculaire et prothese prémusculo.aponévrotique. A propos de 50 observations. Chirufgie 1986; 112: 612-622
 - 22.- CLOTTEAU JE, PRÉMONT M. Cure des grandes éventrations dcatricielles médianes par un procédé de plastie aponévrotique. Chirurgie 1979 ; 105 : 344-346
 - 23.- MAYO WJ. An exposition for the radical cure of umbilical hernia. Ann 5ur91901; 34: 276-280
 - 24.- QUENU J. Opérations sur les parois de abdomen et sur le tubedigestif. Paris: Masson, 1967: 174-186
-

Reconstrucción de los defectos de la pared abdominal anterior con material protésico y antólogo

- 25.-WELTI H, Eudel F. Un procédé de cure radicale des éventrations postopératoires par auto-étalement des' muscles grands droits, apres ¡ncision du feuHlet antérieur de leurs gaines. MémAcadChi, 1941; 28: 791-798
- 26.- BARIE P, Mack eA, ThompsonWA. A technique for laparoscopic repair of herniation of the anterior abdominal wall using a composite mesh prosthesis. Am / 5ufg1995; 170: 62-63
- 27.- TOY FK, 8aHey RW, Carey 5, Chappui' 011, Gagner M, Josephs IG et al. Prospective, multicenter study of laparoscopicventral hernioplasty. Preliminary results. 5urg Endose 1998; 12 : 955-959
- 28.- AMID PK. Classification of biomaterials and their related complications in abdominal wall hernia surgery. Hernia 1997;1 :15-21
- 29.- ABRAHAMSON J. Epigastric umbilical and ventral hernia. Curr Surg Ther 1989; 3 ;417-432
- 30.- Le JOLIFF L, LETOQUART JP, FOUCAUD x, LANGELLA B, MAMBRINI A.les hernies ventrales latérales ou de la ligne de Spiegel. A propos de 8 nouvelles observations. J Chir 1985; 122: 409-413
- 31.- READ RC. Spiegelian hernia. In: Nyhus . Hernia. J8 Lippineott. Philadelphia 1:1 pp 375-386
- 32.- GUIVARC'H M. Traitement ehirurgieal des hernies antérolatérales dites de Spiegel. Presse Med 1989; 18; 177-179
- 33.- GUIV ARC'H M, MARTINON F, MOUCHET A. La hernie dite de Spiegel. A propos de 6 observations. J Chir 1974; 108: 87-100
- 34.- LAMPHIER T A. Spiegelian hernia. Int Surg 1982; 67 : 395-397
- 35.- SPANGEN L. Spiegelian hernia. Surg Clin Nortr. I,1984 ; 64 : 351-366
- 36.- VAYRE P, HUREAU J,Les hernies ventrales latéral de la ligne de Spiegel chez l'adulte. Presse Med 1S;l 3: 1231-1232
- 37.- HOLDER LE, SCHNEIDER HJ, Spiegelian hernias. Anatomy and roentgenographíc manifestations. Radiology 1974; 112: 309-313
- 38.- STOPPA R, WARLAUMONT C, VERHAEGHE P, ODIMBA E, HENRY x. Comment, pourquoi, quand, oíliser les prothésés de tulle de dacron pour traiter les hernies et les éventrations, Chirurgie 1982 ; 108 : 570575
- 39.- WELTI H, EUDEL F. Un procédé de cure radicale des éventrations postopératoires par auto-étaJement des muscles grands droits, apres incision du leuillet antérieur de leurs gaines. Mem Acad Chir 1941; 28: 791798
- 40.- RIVES J, PIRE JC, FLAMENT JB, PALOT JPLASTÍA les grandes éventrations.In : Chevrel JP ed. Chirurgie des parois de l'abdomen. Springer Verlag. Paris. 1985; pp 118-145
- 41.- RIVES J, PIRE JC, FLAMENT JB, PALDT JC, BODY C. le traitement des grandes éventrations. Nouvelles indicatioos thérapeutiques, a propos de 322 caSo Chirurgie 1985: 111: 215-225
- 42.- GOCOQUIN B. Une teehnique sOre de réparation des éventrations abdominales postopératoires : plastie aponévrotique associée a une prothese. A prapos de 38 observations. Chirurgie 1979 ; 105: 721-724
- 43.-BAUER JJ & col. "Repair of large abdominal wall defects with expanded polytetrafluoroethylene (PTFE)". Ann. Surg. 206: 765, 1989.
-