

11209
29/84



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA

RECONSTRUCCION DE LA PARED ABDOMINAL EMPLEANDO PROTESIS DE MERSILENE

T E S I S

Que para obtener el Título de:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P r e s e n t a:

DR. MAX TORO IBÁÑEZ

Asesor: DR. JESUS ARENAS OZUNA



México D. F.

1989

FACULTAD DE MEDICINA
CIRUGIA GENERAL



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.

I N D I C E

Introducción	1
a) Malla Marlex	3
b) Malla Mersilene	5
Material y Métodos	8
Técnica Operatoria	8
Resultados	9
Discusión	14
Conclusiones	17
Gráficas	20
Bibliografía	32

I N T R O D U C C I O N

La hernia postincisional o eventración postquirúrgica es aquella que se desarrolla a partir de una incisión quirúrgica, se considera como una auténtica pérdida de elementos de la pared abdominal (1).

Cada vez que recidiva, los tejidos que forman la pared abdominal se debilitan y el defecto herniario es cada vez mas ancho y largo, por lo cual la reanproximación normal de la pared no es posible.

Ante este problema el cirujano tiene dos alternativas: la primera es la utilización de autoinjertos como son los de fascia lata y colgajos musculares múltiples (2), e incisiones relajantes; y la segunda con la colocación de prótesis biológicas como son los injertos de duramadre congelados (3), o prótesis en forma de malla, ya sea de metal o material sintético.

El sueño de Billroth de poder emplear un material artificial para substituir la aponeurosis se volvió realidad, cuando en 1896 Witzel y Goepel por primera vez, utilizaron prótesis de filigrana de plata. Posteriormente aparecieron las mallas metálicas que fueron las primeras en ser utilizadas a gran escala, encontrandose entre éstas las fabricadas a base de Tantalio y Acero inoxidable; pero su empleo iba seguido de complicaciones como seromas, infección, fistulas rezumantes y fragmentos que ocurría entre el segundo y el tercer mes posterior a su implantación; por lo que en la actualidad este método tiende a ser abandonado.

Las prótesis plásticas fueron elaboradas en 1958. Se fabricaron a base de Polivinil, Fortisan, Nylon, Orlon, pero su empleo se rechazó debido al desarrollo de infección, producción de necrosis en el sitio de su implantación, disminución en su resistencia ténsil y desintegración en un lapso breve. -- Las de Teflón fueron usadas experimentalmente en perros, donde se demostró que clínicamente producían reacción importante a cuerpo extraño. Posteriormente se elaboraron a base de polietileno trenzado, el que fue substituído en 1962 por un polipropileno entrelazado en forma de malla (marlex). (4). -- En este mismo período se inicio el empleo de mallas de Dacrón o Poliester (Mersilene); y las producidas a base de Rhodergon 8000 elaboradas en Francia con textura aterciopelada, que combina una hoja impermeable de Silicón, y terciopelo sintético, los que son mal tolerados por el organismo; la red de Vicryl a base de Poliglactina 910 que presenta el inconveniente de reabsorverse en tres a cuatro semanas y sólo refuerza la sutura de la pared. Últimamente se han utilizado las fabricadas a base de Politetrafluoroetileno -- (Gore-Tex), Dacrón reforzado con bandas de silicón (Silastic) y las de polipropileno cubiertas con capa de gelatina.

Usher (5) fue el primero en realizar estudios experimentales con prótesis -- en forma de malla para demostrar su utilidad clínica; sin embargo la selección adecuada de ellas es dificultosa y aún después de 75 años, su uso continúa en controversia.

Una malla sintética debe cumplir con características necesarias para su uso en el organismo humano; éstas son: que no debe ser modificado físicamente -- por líquidos de los tejidos; ser químicamente inerte; no producir inflama--

ción tisular ni reacción a cuerpo extraño; no ser carcinogénico; no producir estados de alergia o hipersensibilidad, debe tener adecuada fortaleza, durabilidad, y resistencia a la fatiga y al envejecimiento; debe ser plegable permitiendo los movimientos del cuerpo, y debe ser capaz de esterilizarse (6).

Las mallas protésicas que más satisfacen estos criterios y que han sido usadas y sujetas a investigación durante muchos años en la reparación de defectos herniarios de la pared abdominal, son las constituidas a base de fibra de Polipropileno conocida como Marlex (Davol) y la constituida a base de Poliéster o Dacrón conocida como Mersilene (Ethicon); siendo esta última la usada en nuestros pacientes.

Malla de Merlex.- Con grosor de seis milésimas de pulgada, se ha señalado que los datos disponibles de laboratorio indican que esta malla no se deteriora ni estropea durante toda la vida del sujeto en quien se implantó. Esta estimación se hizo después de tomar en consideración el medio presentado por los tejidos humanos, en cuanto a temperatura, Ph, tensión de oxígeno y otros factores. La mejor "vida útil" del polipropileno ha sido explicada por el hecho de que las moléculas de este material tienen la forma de una hélice y no de un cilindro recto, que tienen muchos de los otros materiales sintéticos.

Usher (5) ha observado que la malla de Marlex se infiltra con tejido fibroso, a un espesor de 2-3 mm. en un lapso de 2 a 3 meses del implante. Debe reconocerse, sin embargo, que al igual que acontece con cualquier cicatriz en ma

duración, esta infiltración por tejido conectivo se debilitará con el tiempo y el sosten abdominal eficaz dependerá casi por completo de la matriz de la malla (7).

En experimentos con animales, se observó invariablemente que todos los segmentos de la prótesis de Marlex estan intactos cuando se extrajeron a intervalos incluso de cuatro años después de colocarlos; la mayoría de los estudios de la literatura muestran que ésta produce una menor respuesta granulomatosa respecto con otros materiales en los parámetros de experimentación. De modo incorrecto se atribuyó la aparición de infección y la formación de senos a su presencia como cuerpo extraño; los senos se deben invariablemente al uso incorrecto de material de sutura de seda o de algodón en la reparación, y hasta que estos materiales son extraídos, la infección persiste. Solo debe usarse una sutura sintética, preferiblemente de material similar al de la malla que se implanta. su presencia no aumenta la frecuencia de sépsis y muy pocas veces será necesario eliminarla. Experimentalmente Brown (8) haciendo una comparación de prótesis para reconstrucción de la pared abdominal en presencia de contaminación e infección, ha demostrado que existe escaso desarrollo bacteriano en esta malla y que se reduce el número y severidad de la infección mediante la aplicación de antibioticoterapia preoperatoria.

Estudios realizados por Jenkins (9) sobre la comparación de materiales protésicos usados para reparar los defectos de pared abdominal respecto a la formación de adherencias, grado de inflamación y fuerza tensil, confieren ventajas a la malla de Marlex en comparación con la de Vicryl, Gore-Tex, Silastic y duramadre de humano.

Malla de Mersilene.- Practicamente todas sus cualidades son similares a la de Marlex; ha proporcionado un grado excelente de seguridad para la reparación de hernias, así como durabilidad y adaptabilidad quirúrgica; a lo largo de toda ella, ésta presenta una máxima porosidad, necesaria para la incorporación de tejido fibroso, tiene aproximadamente un grosor de 0.25 mm, (0.010 de pulgada) y es altamente flexible; es entretejida por un proceso que hace que cada una de sus fibras unidas formen eslabones, lo que le proporciona elasticidad en diferentes direcciones y permite que la malla pueda ser cortada en cualquier parte y tome la forma que se requiera.

Estudios realizados en animales han demostrado que el tejido fibrovascular crece a través de los poros de ésta prótesis, de modo que alrededor de las 6 semanas, aquella queda incorporada e intercalada en el tejido. Una capa fibrosa y brillante que permanece blanda y plegable infiltra la malla; incluso cuando se usa para cubrir un defecto no reperitonealizado, se ha demostrado que se forma peritoneo sobre la misma y las adherencias entre aquella y el intestino adyacente son mínimas (10).

Produce una mínima reacción inflamatoria que es transitoria y seguida de depósito de tejido fibroso, no daña la herida quirúrgica, no es absorbible, no es degradada, ni debilitada por la acción de enzimas tisulares.

En un estudio realizado por J. P. Araund (6) sobre la evaluación crítica de los materiales protésicos en la reparación de hernias de la pared abdominal comparando 6 materiales, entre los que se encontraba la malla de Dacrón, la de Nylon, Acero inoxidable, tela de Silicón, tela de Dacrón siliconizado, y Dacrón siliconizado aterciopelado; encontró que la malla de Dacrón tenía

una mayor resistencia mecánica en la pared abdominal (Tabla 1) con respecto a los restantes materiales usados; la examinación clínica y los hallazgos macroscópicos demostraron para la misma una fuerte reparación de la pared, una incorporación total al tejido en el 100%; no se observó rechazo de éste material, incorporación parcial, o migración intraperitoneal de esta prótesis; todo ésto después de 15 días del postoperatorio (Tabla 2); no se observó infección de heridas o seromas.

Los hallazgos microscópicos mostraron para esta prótesis una infiltración importante de fibroblastos, poco desarrollo de células gigantes y el estar excenta de reacciones celulares adversas; confiriendo por lo tanto ventajas importantes a este material respecto a los comparados.

Estudios experimentales y clínicos realizados por Cerise (11), confirman lo anteriormente mencionado en cuanto a las ventajas de ésta; a nivel clínico muestra porcentaje de complicaciones del 1% y recurrencias del defecto herniario del 1%.

Respecto a las indicaciones, la posible necesidad de uso de las mallas en una herniorrafia, suele depender de la estimación del cirujano, del grado de deficiencia aponeurótica absoluta que existe en las hernias postincisionales; y también se pueden usar en otras deficiencias aponeuróticas que requieran la adición o reforzamiento de la región a repararse, como es el caso de las hernias inguinales (12), (13), con excelentes resultados.

Respecto a las técnicas operatorias, desde la descrita por primera vez por

Usher (5) para la colocación de estas prótesis, han variado notablemente en los últimos años; sin embargo, de manera general pueden emplearse de diferentes formas para reforzar la reparación; ya sea como "injerto" de recubrimiento o bien ser subaponeuróticas con colocación extraperitoneal o intraperitoneal, o la combinación de ambas (4).

En el caso de colocación intraperitoneal, ésta tiende a abandonarse por la formación de fístulas entéricas reportadas en la literatura mundial, aspecto que constituye el factor más importante para su no uso por parte de los cirujanos que encuentran en desacuerdo con su empleo.

La tendencia actual es colocarlas extraperitonealmente, con la disminución consecutiva de la morbimortalidad, como lo demuestran los trabajos de Wagman (14) y Rubio (15).

MATERIAL Y METODOS

Con el objeto de mostrar que el uso de prótesis de mersilene constituye una alternativa adecuada para la reparación de hernias postincisionales recidivantes de gran tamaño, se realizó un estudio retrospectivo de Enero de 1985 a Diciembre de 1987 en el servicio de Cirugía General de Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza".

Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes ingresados al servicio con el diagnóstico de hernia postincisional residivante y se analizaron el sexo, edad, ocupación, los antecedentes quirúrgicos, el tiempo de evolución de la hernia recidivante posterior a la última cirugía practicada, el estado de la pared abdominal, diámetro del defecto herniario, la técnica quirúrgica realizada y los hallazgos, así como las complicaciones y su seguimiento a corto plazo (un mes) y largo plazo (12 meses)

TECNICA OPERATORIA: Bajo anestesia general, se procede a realizar una incisión que sea la mas adecuada a las condiciones de la pared abdominal en cada paciente, se reseca la cicatriz previa, se efectúa disección roma y cortante del tejido celular subcutáneo hasta encontrar y rodear el "saco herniario", se identifica y descubre la aponeurosis aproximadamente 5 cm. al rededor del defecto de la pared abdominal; la apertura del "saco" se practica en forma vertical, la lisis de las adherencias se lleva a cabo de forma cuidadosa, se identifican los bordes de los grupos musculares, se reseca el excedente del "saco" (Figura 1) y se afrontan los bordes con catgut crómico

del 0, surge un surgete continuo; posteriormente se mide la malla y se adecua la malla al diámetro del defecto herniario, teniendo en cuenta en dejar un excedente de 2 cm. con respecto de la circunferencia total del defecto y de retirar los ángulos rectos de la malla para que ésta quede aproximadamente igual a la forma de la hernia (Figura 2), se coloca la prótesis entre el "saco herniario" y la aponeurosis, o entre el plano muscular (si este existe) y la aponeurosis (Figura 3-A); se fija la prótesis a la aponeurosis con cuatro puntos de referencia a manera de "postes" con dermalón del 2-0, teniendo en cuenta que esta no quede a tensión o plicada, se coloca un surgete continuo entre cada "poste" incluyendo malla y aponeurosis con el mismo material (dermalón del 2-0), (Figura 3-B y 3-C) se revisa exhaustivamente la hemostasia y se deja un Pen Rosse que extrae por contrabertura; se afronta el tejido celular subcutáneo con catgut simple del 3-0 puntos separados, y finalmente se sutura la piel con dermalón del 3-0 puntos separados, dejando un vendaje abdominal elástico compresivo.

R E S U L T A D O S

De Enero de 1985 a Diciembre de 1987 se realizaron en el servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", 126 plástias de pared abdominal por hernias postincisionales recidiventes, de las cuales 14 (11%) requirieron el uso de malla de Mersilene para su reparación.

De ellos ocho (57%) correspondieron al sexo femenino y seis (45%) al sexo masculino; el rango de edad fue de 29 años como mínimo y 64 como máximo, --

con un promedio de 52 años (Figura 4).

La mitad de los pacientes se encontraban en etapa productiva de su vida y el resto dedicados a labores del hogar.

En siete (50%) el alcoholismo fue importante; y en cinco (36%) el tabaquismo fue de moderado a intenso.

Se encontraron hábitos dietéticos deficientes en nueve (64%), regulares en cuatro (28%), y solamente un paciente refirió alimentación buena en cantidad y calidad.

Por lo que respecta a los antecedentes Ginecoobstétricos, todos los pacientes femeninos presentaron multiparidad con mínimo de cinco y máximo de 12; en todos se documentó la práctica de Cesárea hasta en dos ocasiones.

El antecedente de Patología concomitante, se documentó en 10 (77%) -con mínimo de una y máximo de cuatro enfermedades asociadas- destacando cuatro (40%) con diabetes mellitus tipo II y dos (20%) con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (E.P.O.C.).

En todos los pacientes existió el antecedente de Cirugía abdominal -con mínimo de uno y máximo de seis-; en 10 (71%) se practicó plastia de pared en dos ocasiones, en dos (14%) tres plastias y los restantes dos (14%) en una. (Tabla 3).

En la mitad de los casos el proceso herniario se evidenció seis meses des-

pués de la última Cirugía (50%), en dos (14%) ocho meses después, dos (14%) tres meses, los restantes en uno a los dos meses, otro a los 11 meses y finalmente en uno a los 12 meses .

Con respecto al tiempo de evolución del proceso herniario, en seis pacientes (42%) fue de dos años, en tres (21%) de un año, en dos (14%) de 36 meses y los restantes se muestran en la Tabla 4.

En la exploración física la obesidad exógena se presentó en 13 casos (93%) y de ellos en dos (14%) se encontraron datos clínicos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Por lo que respecta al área anatómica más frecuentemente afectada, en nueve (64%) se localizó sobre la línea media infraumbilical, en tres (21%) en la línea media supraumbilical, y los restantes dos (14%) en la paramedia derecha.

El diámetro de la hernia en 10 (71%) fue de 20 cm. en dos (14%) de 25 cm. - en uno de 15 cm. y en otro de 18 cm. (Tabla 5).

En la Tabla 6 se detallan el tipo de incisión para el abordaje quirúrgico, la presencia de granulomas, estado de grupos musculares y de aponeurosis, así como la práctica de Cirugía incidental efectuada.

Se observa que la incisión más frecuentemente empleada para la colocación de prótesis en la mitad de los casos (50%) fue transversa infraumbilical, -

seguida de la vertical supraumbilical en cuatro (28%) pacientes.

En 13 (93%) se evidenció durante el acto quirúrgico hipotrofia o atrofia -- muscular con adelgazamiento importante de la aponeurosis.

La presencia de granulomas múltiples en tejido celular subcutáneo y aponeurosis se encontró en cinco (36%); constituido siempre por seda trensada pro ducto de la Cirugía anterior.

El "saco herniario" mostró en su interior asas de intestino delgado y epi-- plon mayor en 11 (79%) pacientes, en tres (21%) intestino grueso, en uno -- o varios segmentos, y de éstos últimos en un caso que presentó defecto de -- pared abdominal de 25 cm. de diámetro con ausencia de musculos y adelgaza-- miento importante de la aponeurosis, se practicó apendicectomía incidental.

En ninguno de los 14 pacientes sometidos a este tipo de cirugía se produjo-- complicaciones transoperatorias.

En todos los pacientes, debido el gran despegamiento de los tejidos fue ne-- cesario dejar drenaje mediante un Pen Rosse, que se retiró en la mitad de -- los casos (50%) al séptimo día del post operatorio y en cinco (36%) al cuar-- to día, en uno 8 días después y finalmente en un caso, éste se retiró acci-- dentalmente a los dos días de postoperado, desarrollando posteriormente se-- roma en el área quirúrgica. La indicación para el retiro de la canalización se basó en la cuantificación del material drenado, cuando la disminución se reportó en cifras menores de 20 c.c.

En el 13 (93%) los puntos en piel se retiraron a los 7 días del postoperatorio, y solamente en uno a los ocho días por haber desarrollado seroma en -- ese período, colocándose en la herida quirúrgica vendosoles que permanecieron por el lapso de una semana más, cicatrizando adecuadamente la herida -- quirúrgica.

Todos los pacientes se controlaron a través de la consulta externa y se citaron entre el séptimo y el octavo día del postoperatorio para retiro de -- puntos y posteriormente una vez cada 90 días hasta completar el año.

Durante el seguimiento a corto plazo --primer mes de postoperatorio-- (Figura 5) no se utilizaron antibióticos, no se desarrolló infección en la herida -- quirúrgica, signos locales de rechazo al material protésico y todos cursaron con cicatrización adecuada de la herida quirúrgica; la curva de temperatura mostró elevación hasta 38 grados centígrados al segundo día de postoperatorio en dos pacientes, la cual se debió a la presencia de atelectasia la -- minar que se manejó médicamente en forma satisfactoria.

Tres (21%) refirieron dolor tipo ardoroso ocasional a nivel del sitio de im plantación de la prótesis, que desapareció en forma espontánea a partir del sexto día del postoperatorio, en cuatro (28%) el dolor se presentó hasta -- los 14 días, desapareciendo en uno cuando se drenó un seroma; en dos persis tió hasta el tercer mes, cediendo espontáneamente y finalmente en otro persis tió durante 9 meses, para eliminarse espontáneamente.

La mortalidad postoperatoria fue de cero.

El seguimiento a largo plazo se muestra en la Tabla 7, no encontramos recidiva del proceso herniario en ningún paciente, rechazo a la prótesis o migración de la misma, tampoco necrosis de la pared abdominal o tejidos adyacentes, ni formación de fístulas enterocutáneas.

D I S C U S I O N

El porcentaje para desarrollo de "hernias" secundarias a incisiones abdominales es del 4% aproximadamente; la frecuencia observada en la literatura mundial oscila entre el 1 y el 10% (16), aunque puede variar de acuerdo con el tiempo de seguimiento; Harding (7) reportó que la mayor parte de las "hernias" son diagnosticadas en el primer año posterior a la Cirugía, aunque pueden observarse en el 4% hasta tres o cinco años después de la Cirugía. Nuestra serie es pequeña, en nuestro medio la hernia postincisional tiene una frecuencia del 3% cifra que se sitúa dentro de los diversos reportes de la literatura. (18)

De los factores que se asocian con un alto riesgo de dehiscencia de la pared abdominal; mencionados frecuentemente por diversos autores (1,19,20,21,22), se encontraron presentes en nuestra serie con porcentajes similares, cirugía previa (100%), obesidad (93%), desnutrición (64%), alcoholismo (50%), Tabaquismo (36%), Diabetes Mellitus tipo II (28%) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (14%).

La mitad de nuestros pacientes se encontraban en etapa productiva de su vida, lo que repercute a nivel socioeconómico por el gran número de días de incapacidad.

También existen factores locales y mecánicos como serían la infección de la herida, distensión abdominal, complicaciones pulmonares, y obstrucción de vías urinarias, que influyen en el desarrollo de hernias. La variedad de incisión es otro factor, siendo mas frecuente cuando éstas son paramedias; a diferencia de lo reportado por Harding (17) en nuestra casuística en el 85% se localizó sobre la línea media. Las suturas de monofilamento son las preferidas para el cierre de la aponeurosis como se reporta por diversos autores (18,19,20,21), debido a sus ventajas sobre otras suturas; así en nuestra serie se encontró presencia de granulomas en 5 (36%) pacientes, secundario al material de sutura previo (seda), factor que también es considerado como predisponente de hernia.

Para el tratamiento quirúrgico de las hernias postincisionales son condiciones primordiales: a) la dimensión de la hernia; b) la calidad de los tejidos que circundan la hernia y c) la posibilidad de reintegración abdominal de las vísceras emigradas. De ellos el más importante es la presencia de capas musculoponeuróticas fuertes y sanas que sujeten bien las suturas, agpecto que no siempre existe en la mayoría de las hernias postincisionales - de gran tamaño y de mucho tiempo de evolución (2), (18). En 13 (93%) de - - nuestros pacientes encontramos defectos herniarios de hasta 25 cm. de díametro, con hipotrofia y atrofia de los componentes de la pared abdominal en - todos ellos.

Tal como lo recomiendan diversos autores (4,18,19,20), la reparación de éste tipo de hernia, siempre será en forma electiva; en nuestra serie todos - los pacientes fueron estudiados en la consulta externa y programados en forma electiva.

Desde 1947 en el caso de hernias grandes, donde la pared abdominal ya se -- "acostumbró" a un pequeño volúmen intrabdominal recomiendan el empleo de la técnica de Neumoperitoneo preoperatorio que tiene muchos adeptos, con la finalidad de expandir la pared abdominal, con el objeto de simplificar el cierre de la misma y disminuir las complicaciones respiratorias; como lo demuestran estudios de Astudillo (22) y Raynor (23). Actualmente se utiliza escasamente desde la introducción de los materiales protésicos sintéticos, los cuales evitan por sus características, las complicaciones postoperatorias que se observan derivadas de la elevación de la presión abdominal, posterior al cierre de una pared acostumbrada a ese pequeño volúmen intrabdominal. En ninguno de nuestros pacientes se uso el Neumoperitoneo como preparación preoperatoria.

La complicación mas frecuente es la formación de seromas, la que puede evitarse mediante la colocación profunda de la malla y el empleo de drenajes de aspiración, así como el uso de compresión de la herida. A diferencia de lo presentado por diversos autores (5,14,15), en ninguno de nuestros pacientes se empleo drenaje de aspiración, ya que éste se efectuó mediante Pen -- Rosse.

En ninguno de los artículos revisados se menciona el diámetro herniario por lo que no podemos hacer una comparación con los de nuestra casuística.

Los hallazgos del contenido del "saco herniario" en la literatura (1,3,11,14,15), reportan la presencia de mayoritaria de Epiplón mayor e intestino delgado; resultado similar al nuestro pues se encontró el mismo contenido en 11 (79%) pacientes.

Tampoco se refiere el desarrollo de fistulas (1,3,11,14,15), lo que coincide con los resultados del seguimiento de nuestra serie.

El empleo de prótesis de malla suele suscitar preocupaciones en cuanto a su función a largo plazo e índice de complicaciones, sobre todo en la formación de fístulas que ocurren a menudo con la colocación intraperitoneal de la prótesis; afortunadamente esta técnica tiende a abandonarse, con lo que se ha abatido notablemente la aparición de dicha complicación temible. La aparición de nuevas técnicas de colocación, como la extraperitoneal, han disminuido notablemente la morbimortalidad, al grado de no reportar recurrencias de la hernia (14), (15), tal y como se ha efectuado en nuestro servicio, con resultados similares a los reportados en la literatura.

Nuestro seguimiento hasta el momento de la revisión es de dos años, por lo que se deberá de esperar 5 años con el fin de poder descartar algunas de las complicaciones mencionadas por la literatura (1,11,15).

La mortalidad observada en nuestra serie fue de 0% a diferencia de lo reportado por Validire (1), que es del 1 al 9% para diferentes autores con diferentes prótesis.

C O N C L U S I O N E S

Es importante que el cirujano tome conciencia, de que la primera reparación que realice de una hernia postincisional, será la que mayor éxito presente, y que en caso de que se enfrente a una nueva recurrencia, la posibilidad --

de aparición de un nuevo defecto aumenta con cada cirugía.

Deberá seleccionar, adecuar e individualizar la técnica quirúrgica en cada paciente y en cada defecto.

Es importante orientar a nuestros pacientes con el objeto de mejorar su hábitos higiénicos dietéticos, para detectar y manejar oportunamente la patología concomitante agregada, antes de la realización de este tipo de plásticas.

Cuando se trate de grandes defectos, en los cuales sea evidente el deterioro de la pared abdominal o ésta se encuentre ausente, la reparación y afrontamiento directo con los propios tejidos del paciente, en estas condiciones - y por la tensión con la que quedan habitualmente los mismos después de la - cirugía, hacen que la aparición de un nuevo defecto herniario sea muy factible; además la corrección quirúrgica es mas laboriosa, debido a la limitada posibilidad de un desplazamiento satisfactorio de los elementos musculoneuróticos para llevar a cabo la correcta aposición de sus bordes; por lo - que se deberá tener en cuenta un método alternativo de reparación como lo constituye el uso de mallas protésicas.

Siempre deberá ser una cirugía programada y electiva, con el objeto de disminuir los riesgos y la morbimortalidad en los pacientes.

Las complicaciones postoperatorias que se observan derivadas de la elevación de la presión intrabdominal posterior al cierre de una pared abdominal

a tensión y acostumbrada a un pequeño volúmen intrabdominal; son menores -- cuando utilizamos mallas protésicas sintéticas, debido a la elasticidad de las mismas y a la función que tienen de "reemplazar" el tejido faltante a nivel del defecto herniario.

En la actualidad los mejores materiales protésicos para reparar hernias -- postincisionales son las mallas sintéticas, y de éstas las constituidas a -- base de monofilamento de polipropileno (malla de Marlex) y las constituidas a base de fibras de poliéster (Malla de Mersilene); materiales que han tenido la mejor adaptabilidad en el organismo humano según la literatura mun-- dial y nuestro trabajo.

Sin duda alguna, la técnica operatoria de colocación extraperitoneal de las mallas protésicas, es la que menos complicaciones produce, siendo ésta la -- preferida en la literatura mundial, y la que recomendamos para estas plas-- tias.

Finalmente por todo lo anteriormente mencionado, podemos concluir de manera general, que las mallas protésicas sintéticas y en este caso las de Mersilne, sí constituyen una alternativa adecuada para la reparación de hernias -- postincisionales recidivantes de gran tamaño.

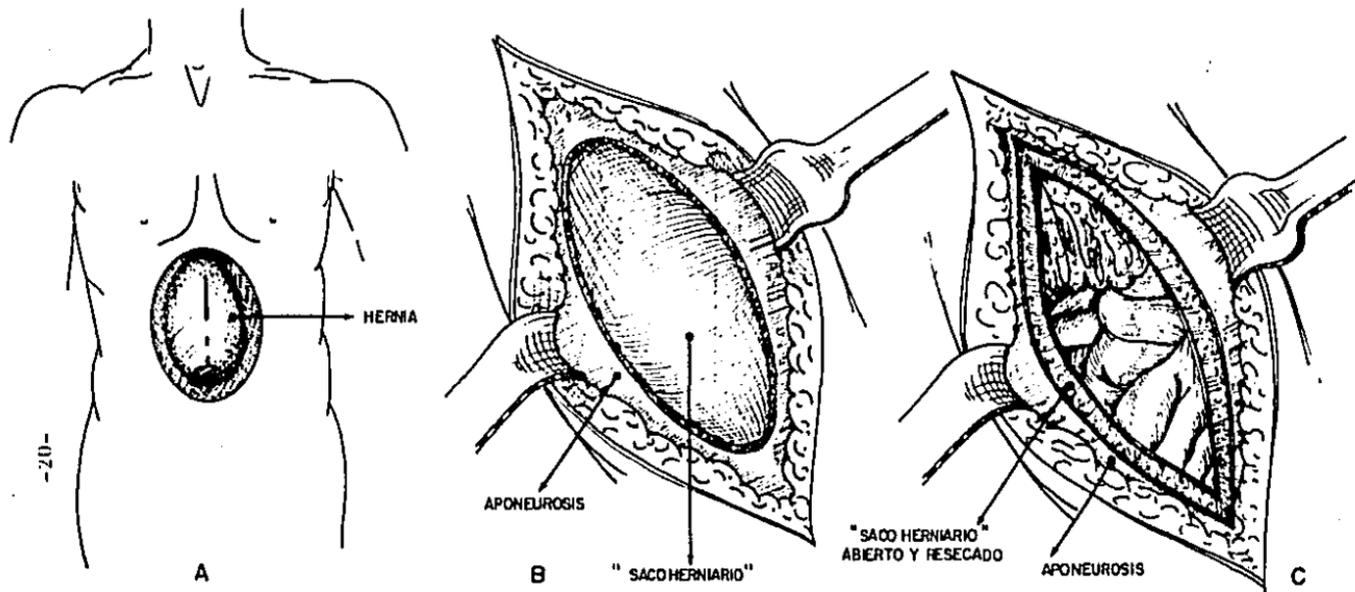


Fig. 1.- A. Vista de la hernia postincisional

B. Disección del "Saco Herniario" hasta exponer aponeurosis sana

C. Resección de "Saco Herniario" sobrante y lisis de adherencias

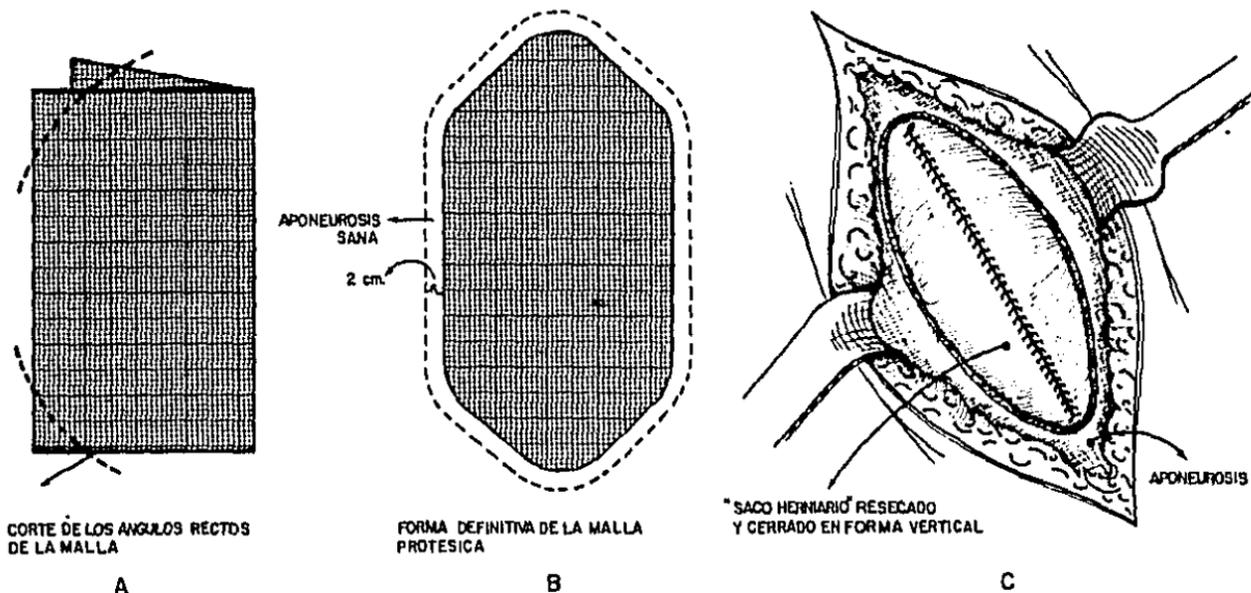


Fig.2 : A, Medición del tamaño de la malla y corte de ángulos rectos.
B, Forma definitiva de la malla antes de implantarla, dejando 2 cm. demás al tamaño total del defecto.
C, Sutura del saco herniario.

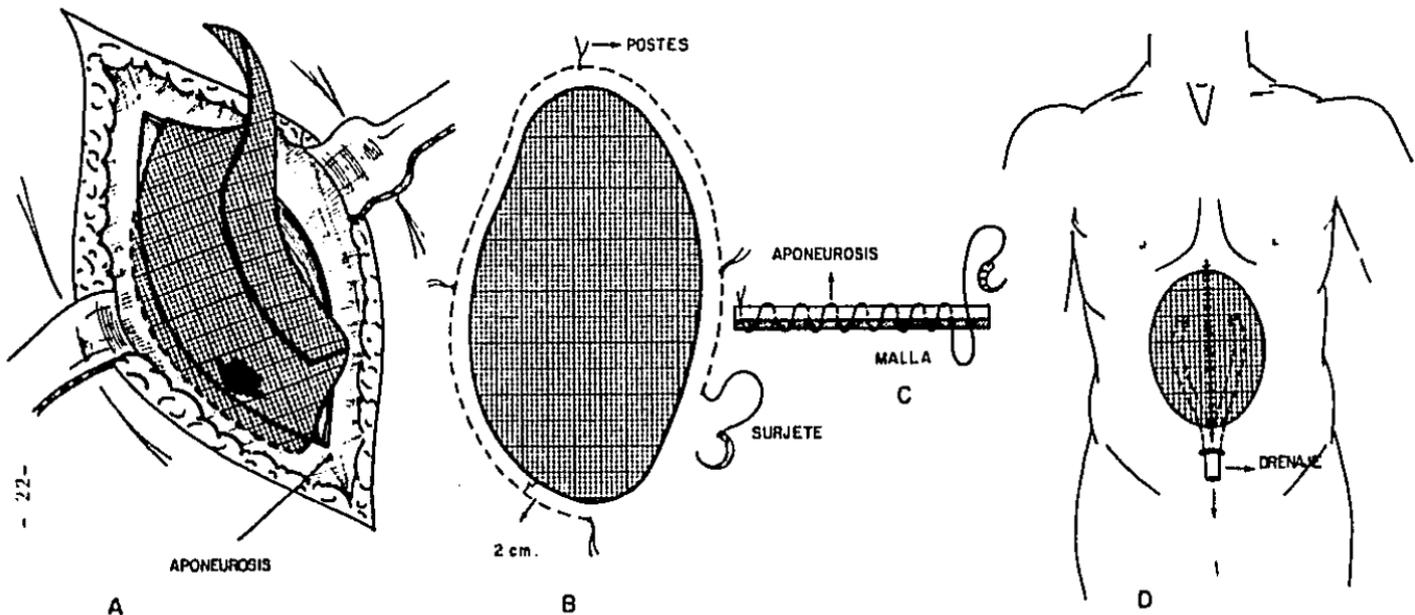


Fig.3 - A. Colocación de la malla debajo de la aponeurosis adecuada.
 B. Fijación de la malla a la aponeurosis con postes y posteriormente con surjete.
 C. Corte que muestra la fijación de la malla a la aponeurosis y el surjete.
 D. Vista final de la reparación, se ve la malla, encima el drenaje blando que es extraído por contraabertura y la sutura de piel.

Fig. 4

DISTRIBUCION DE ACUERDO A SEXO Y EDAD DE LOS
PACIENTES TRATADOS CON MALLAS DE MERSILENE.

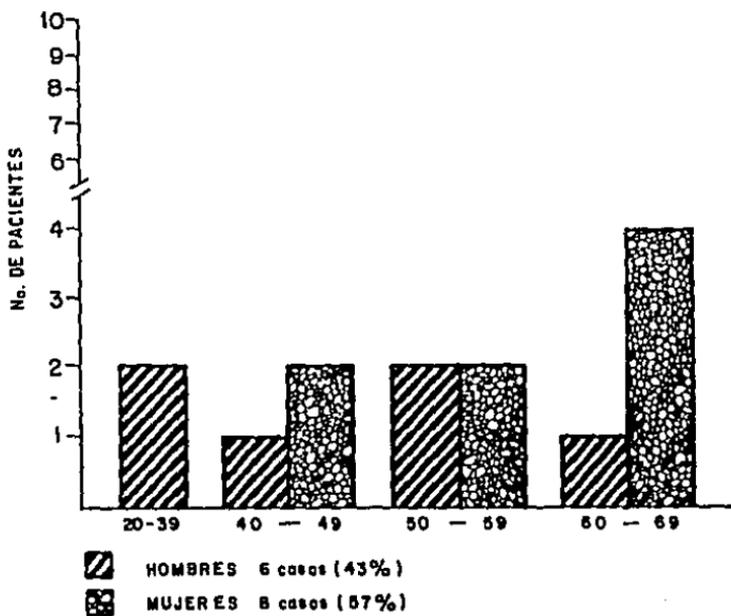
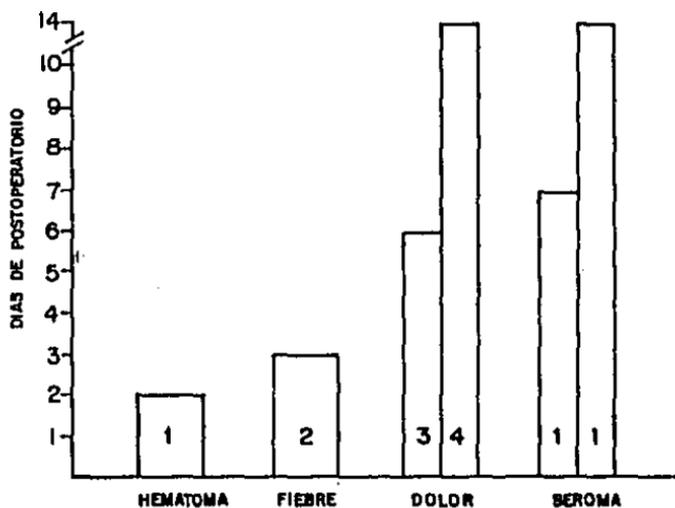


Figura 5

RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO A CORTO PLAZO
(1 MES)



□ No. de Pacientes

Tabla 1

RESISTENCIA MECANICA DE LA PARED ABDOMINAL (mmHg)

	Malla de nylon	Malla de dacrón	Malla acero inoxidable	Tela silicon	Tela dacrón siliconizado	Dacrón siliconizado aterciopelado
7 DIAS P. O.	158	192	181	135	154	158
15 DIAS P.O.	188	197	191	138	183	158
13 DIAS P.O.	> 240	> 240	> 240	>240	> 240	> 240

P.O. = Post operatorio

Tabla 2

REACCION A CUERPO EXTRAÑO (DESPUES DE 15 DIAS POST OPERATORIO)

	Malla de nylon	Malla de dacrón	Malla acero inoxidable	Tela de silicon	Tela dacrón siliconizado	Dacrón siliconizado aterciopelado
INCORPORACION TOTAL	100 %	100 %	100 %	—	—	—
INCORPORACION PARCIAL	—	—	—	60 %	80 %	70 %
RECHAZO DE PROTESIS	—	—	—	5 %	—	5 %
MIGRACION INTRAPERITONEAL	—	—	—	20 %	10 %	—

Tabla 3

NUMERO DE ENFERMEDADES ASOCIADAS, CIRUGIAS PREVIAS Y PLASTIAS DE PARED PREVIAS EN 14 PACIENTES ESTUDIADOS.

Pacientes	Enfermedades asociadas	Celiotomías previas en abdomen	Plastias previas de pared **
1	—	1	1
2	—	1	1
3	—	1	2
4	—	2	2
5	1*	2	2
6	1	2	2
7	1	3	2
8	1	3	2
9	1	3	2
10	2*	3	2
11	2*	4	2
12	2	4	2
13	3*	6	3
14	4	6	3

* PACIENTES DIABETICOS

** PLASTIAS PREVIAS ANTES DE LA REPARACION CON MALLA DE MERSILENE

Tabla 4

TIEMPO DE APARICION Y EVOLUCION DE LA HERNIA POSTINCISIONAL
DESPUES DE LA ULTIMA CIRUGIA, EN 14 PACIENTES ESTUDIADOS.

Nº. Pacientes	Tiempo de Aparición (meses)	Tiempo de Evolución (meses)
1	2	10
2	3	12
3	3	12
4	6	24
5	6	24
6	6	24
7	6	24
8	6	24
9	6	24
10	6	24
11	8	36
12	8	36
13	11	72
14	12	108

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Tabla 5

DATOS GENERALES DE LA EXPLORACION FISICA EN 14 PACIENTES

Constitución Física	Cardiopulmonar	Localización de la hernia	Diámetro de la hernia (cm.)
NORMAL	NORMAL	L.M.I.	1.5
OBESO	NORMAL	L.M.I.	1.8
OBESO	NORMAL	L.M.I.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.I.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.I.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.I.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.I.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.I.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.I.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.S.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.S.	2.0
OBESO	NORMAL	L.M.S.	2.0
OBESO	E.P.O.C.	L.P.D.	2.5
OBESO	E.P.O.C.	L.P.D.	2.5

E.P.O.C. = ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

L.M.I. = LINEA MEDIA INFRAUMBILICAL

L.M.S. = LINEA MEDIA SUPRAUMBILICAL

L.P.D. = LINEA PARAMEDIA DERECHA

Tabla 6

DATOS GENERALES DE LA CIRUGIA REALIZADA EN 14 PACIENTES

Tipo de incisión	Estado músculos y aponeurosis	Granulomas en herida	Cirugía asociada
T. I.	HIPOTROFIA	SI	NO
T. I.	HIPOTROFIA	SI	NO
T. I.	HIPOTROFIA	SI	NO
T. I.	HIPOTROFIA	SI	NO
T. I.	HIPOTROFIA	SI	NO
T. I.	HIPOTROFIA	SI	NO
T. I.	HIPOTROFIA	SI	NO
V. I.	ATROFIA	NO	NO
V. I.	ATROFIA	NO	NO
V. I.	ATROFIA	NO	NO
V. I.	ATROFIA	NO	NO
V. S.	ATROFIA	NO	NO
V. S.	ATROFIA	NO	NO
V. P. D.	AUSENCIA MUSC.	NO	Apendicectomía

T. I. = TRANSVERSA INFRAUMBILICAL

V. I. = VERTICAL INFRAUMBILICAL

V. S. = VERTICAL SUPRAUMBILICAL

V. P. D. = VERTICAL PARAMEDIA DERECHA

Tabla 7

RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO

	TIEMPO DE SEGUIMIENTO			
	<u>3 meses</u> % pacientes	<u>6 meses</u> % pacientes	<u>9 meses</u> % pacientes	<u>12 meses</u> % pacientes
DOLOR OCASIONAL	14.4%	—	7.2%	—
CICATRIZACION ADECUADA	100%	100%	100%	100%
NO INFECCION	100%	100%	100%	100%
NO RECHAZO DE PROTESIS	100%	100%	100%	100%
NO FISTULAS	100%	100%	100%	100%
NO RECIDIVAS DE HERNIA	100%	100%	100%	100%

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Large abdominal incisional hernias: Repair by fascial approximation reinforced with a stainless steel mesh. Validire J., et. al Br. J. Surg. 1986 Jan; 73:8-10
- 2.- Giant ventral hernias and their repair. Pless J. and Lontoff E.- Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 1984; 18: 209-13.
- 3.- The use of dura mater allograft in the surgical repair of large, defects of the abdominal wall. Quilice P. J. and Privitera L. -- Surg. Gynecol. Obstet. 1985 Jul.; 161: 47-8.
- 4.- Principios para la reparación de la hernia ventral. Gerald M., - y'col. Clin. Quir. norte Am. 1984; 2: 328-39.
- 5.- A new plastic prothesis for repairing tissue defects of the chest and abdominal wall. Usher F.C. Am. J. Surg. 1959 May; 97:629-33
- 6.- Critical evaluation of prosthetic materials in repair of abdominal wall hernias. Arnaud J. P., et. al. Am. J. Surg. 1977 Mar.;- 133: 338-45
- 7.- The use of prosthetic materials in the repair of hernias. Smith R.S. Surg. Clin. North Am. 1971 Dic.; 51: 1387-99
- 8.- Comparison of prosthetic materials for abdominal wall reconstruction in the presence of contamination and infection. Brown G. L. et al, Ann Surg. 1985 Jun. 201 (6): 705-11.
- 9.- A comparison of prosthetic materials used to repair abdominal wall defects. Jenkins S. D., et. al, Surgery Aug. 1983; 94 (2): - 392-98.

- 10.- Operaciones Abdominales: Hernias. Maingot R. 8va. Ed. Editorial Médica Panamericana, 1986; 334-40.
- 11.- The use of mersilene mesh in repair of abdominal wall hernias: A clinical and experimental study. Corise E. J., et. al, Ann -- Surg. 1975 May.; 181 (5): 728-34
- 12.- Repair of bilateral hernia with mersilene mesh behind rectus -- abdominus. Calne R. Y. Arch. Surg. 1974 oct.; 109: 532-36
- 13.- Empleo del dacrón en la reparación de hernias inguinales. Stoppa R. E., y col. Clin. Quir. Norte Am, 1984; 2: 269-77
- 14.- Recurrent midline hernial repair. wagman L. D., et. al, Surg. - Gynecol. Obstet. 1985 Aug.; 161: 181-82.
- 15.- New technique for repairing large ventral incisional hernias -- with Marlex mesh. Rubio P.A. Surg. Gynecol. Obstet. 1986 Mar; - 162: 275-76.
- 16.- Long-Term results after incisional hernia repair. Langer S. and Christiansen J. Acta Chir. Scand. 1985; 151: 217-19
- 17.- Late development of incisional hernia: An unrecognised problem. Harding K.G., et. al. Br. Med. J. 1983 Feb; 286: 519-20
- 18.- Mechanical factors in abdominal wound closure: The prevention of fascial dehiscence. Poole C. V. Surgery 1985 Jun.; 97 (6):-- 631-40.
- 19.- Incisional hernias: When do They occur Ellis H., et. al, Br. - J. Surg. 1983; 70: 290-1.
- 20.- Wound closure in obese patients. Kozol R. A., et. al, Surg. Gynecol, Obstet. 1986 May.; 162: 442-44.
- 21.- Complications following abdominal fascial closures using various nonabsorbable sutures. Cicero L.D., et. al, Surg. Gynecol Obstet. 1983 Jul.; 157: 25-7

- 22.- Ventral herniorraphy aided by pneumoperitoneum. Astudillo R., et. al, Arch. Surg. 1986 Aug.; 121: 935-36.
- 23.- Update on the use of preoperative pneumoperitoneum prior to the repair of large hernias of the abdominal Wall. Raynor -- R. W. and Del Guercio L. R. M. Surg. Gynecol. Obstet. 1985; - Oct.; 161: 367-71.