

Hernias ventrales y eventraciones 13

RAYMOND C. READ
WILLIAM E. GROSE

La hernia ventral es una protrusión de las vísceras abdominales a través de la pared anterior del abdomen, que se presenta en lugares distintos de los orificios inguinal, crural o umbilical. Esas hernias suelen ser clasificadas en dos grupos: 1) espontáneas y 2) traumáticas o incisionales. Las hernias espontáneas que aparecen en la línea media son denominadas hernias ventrales medianas o hernias de la línea blanca (hernia epigástrica y diastasis de los rectos). Las que aparecen en la pared abdominal lateral son llamadas hernias ventrales laterales. La saliencia de la pared abdominal debida a la ausencia congénita o parálisis de su musculatura se denomina eventración.

HERNIA UMBILICAL DEL ADULTO

Las hernias umbilicales de los adultos suelen ser adquiridas. Una pequeña parte corresponde a la persistencia o reaparición de hernias umbilicales infantiles. La mayoría aparecen en personas que se encuentran entre los 25 y 40 años de edad. Esas hernias se presentan con mayor frecuencia en las mujeres (75%) que en los hombres. Los factores etiológicos más importantes son los embarazos repetidos y la obesidad, pero la distensión abdominal debida a otras causas, como la ascitis, también puede ser responsable. La hernia consiste en una saco peritoneal y su contenido, que protruye a través del anillo umbilical. Como regla, esta hernia es más grande que las hernias umbilicales infantiles. Muchas veces el saco es loculado: casi siempre contiene epiplón y otras vísceras abdominales, que se adhieren a la pared del saco. El

saco peritoneal está cubierto por la línea blanca estirada, la fascia superficial, el tejido subcutáneo y la piel.

Síntomas y diagnóstico

Las hernias umbilicales del adulto suelen producir síntomas, que consisten en dolor en el sitio de la hernia, algunas veces de tipo cólico, que a veces se acompaña de vómitos. El examen físico suele revelar una masa que protruye por encima, por debajo o a la altura del ombligo cuando el paciente está de pie. Esa masa suele ser reductible en forma incompleta por las adherencias que presenta el intestino o el epiplón. Al toser, se puede sentir un impulso expansivo dentro de la masa palpable. El epiplón y las asas contenidas en la hernia suelen ser detectados por la palpación, la percusión y la auscultación de la masa herniaria. En los pacientes obesos, hasta las grandes hernias umbilicales pueden ser de difícil palpación. Por ello es aconsejable examinar esos pacientes tanto en posición de pie como acostados. En esta última posición, si se solicita al paciente que levante la cabeza y ponga tensos los músculos abdominales o que tosa mientras el examinador palpa la zona sospechosa, puede percibirse el impulso expansivo y las hernias, hasta ese momento de dudosa presencia, son detectadas.

Una vez que la hernia hace su aparición, tiende a aumentar de tamaño en forma progresiva hasta alcanzar, en algunos casos, proporciones gigantes. No curan en forma espontánea. Aunque el saco primero es pequeño y su contenido es reductible, con el tiempo ese contenido se hace irreductible y adherente al saco que lo cubre. Una forma común de evolución

consiste en el atascamiento del epiplón o de la grasa preperitoneal en el pequeño defecto formado por un anillo herniario rígido. La mayor parte de las hernias umbilicales de los adultos requieren tratamiento porque su anillo herniario, firme y de relativa pequeñez, aumenta las posibilidades de atascamiento o estrangulación.

Tratamiento quirúrgico

INDICACIONES. El tratamiento quirúrgico puede estar contraindicado en algunos adultos con hernias umbilicales y en otros puede ser innecesario o no aconsejable pero, sin duda, es la conducta de elección en la mayoría de esos pacientes. La operación de urgencia se indica en todos los pacientes con hernias umbilicales estranguladas o atascadas. También se indica la operación cuando existe el peligro de una estrangulación tardía. A menos que existan contraindicaciones, la intervención también está indicada en los pacientes con hernias umbilicales reductibles que presentan aumento creciente de su tamaño o que se acompañan de síntomas.

CONTRAINDICACIONES. En general, se deben tener en cuenta las contraindicaciones habituales que existen para la plástica de cualquier hernia. Además, pocas hernias umbilicales pueden ser tan grandes como para temer que la reposición de su contenido dentro de la cavidad abdominal y la plástica de la pared puedan aumentar en tal grado la presión intraabdominal como para poder interferir con los movimientos del diafragma y el retorno venoso al corazón, amenazando la vida del paciente. En este aspecto, la excelente experiencia obtenida con el uso de prótesis ha disminuido el problema porque la pared abdominal puede ser agrandada. La pérdida de dominio rara vez es un factor por tener en cuenta en adultos por otra parte normales, pero puede ser una contraindicación en pacientes añosos, debilitados o enfisematosos que presentan grandes hernias. Si el paciente es anciano y no desarrolla una vida física activa, o si la hernia es pequeña y ha estado presente durante algún tiempo sin mostrar aumento de su tamaño o de sus síntomas, lo mejor es ignorarla. No existe una forma adecuada para utilizar fajas en una hernia umbilical. Las fajas firmes bien adaptadas al cuerpo del paciente pueden ser de utilidad en los que presentan masas herniarias o diastasis grandes, difusas y reductibles pero son inútiles cuando existe un anillo herniario pequeño o cuando las hernias están atascadas.

ANESTESIA. La anestesia local se puede utilizar en forma satisfactoria para la plástica electiva de la mayoría de las hernias umbilicales de

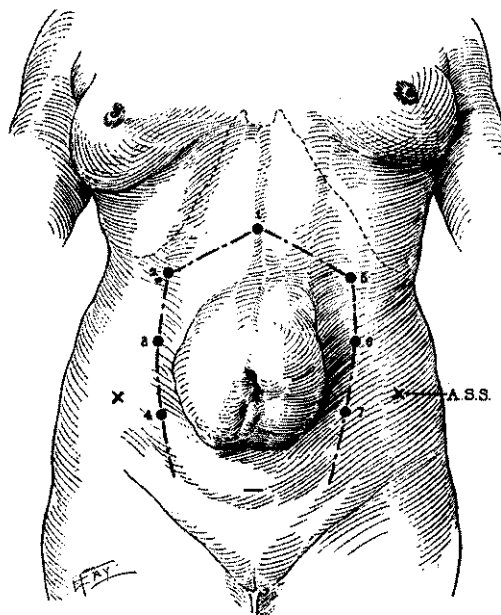


Fig. 13-1. Extensión del bloqueo anestésico utilizado para la hernioplastia umbilical. Las hileras laterales de habones (2-3-4 y 5-6-7) han sido colocadas, en este caso, por fuera del borde externo de los músculos rectos debido al gran tamaño de la hernia. A.S.S. = espina iliaca anterosuperior. (Tomado de Labat G.: Regional anesthesia: Technique and clinical application, Philadelphia, W. B. Saunders, 1928.)

los adultos. Está indicada en los pacientes añosos y debilitados o en aquellos pacientes que se encuentran en shock o muy afectados por alguna otra enfermedad, durante cuyo curso se ha atascado la hernia. La infiltración directa de los tejidos, realizada inmediatamente antes de emplazar la incisión, suele ser el método más fácil y es probable que requiera el uso de menos solución anestésica —solución de lidocaína al 0,5 o 0,25% con adrenalina en solución al 1:100.000 o 1:200.000 hasta llegar a un volumen total de 200 a 400 ml. La infiltración facilita la disección al definir los planos tisulares y reducir la acumulación de líquido. Si la hernia es grande o está complicada, se puede utilizar la anestesia local regional. Esta anestesia se realiza inyectando la solución anestésica en la piel, el tejido subcutáneo y los compartimentos del recto anterior en diferentes puntos situados a alguna distancia alrededor de la circunferencia de la hernia (figs. 13-1 y 13-2). Se debe tener cuidado para evitar que la aguja penetre el saco evitando así la perforación de algún asa intestinal adherida y la contaminación de la zona. El tejido preperitoneal debe ser infiltrado con cuidado para anestesiarse el peritoneo, que es muy sensible (el peritoneo, como la pleura, absorbe los anestésicos y los incorpora a la circulación general).

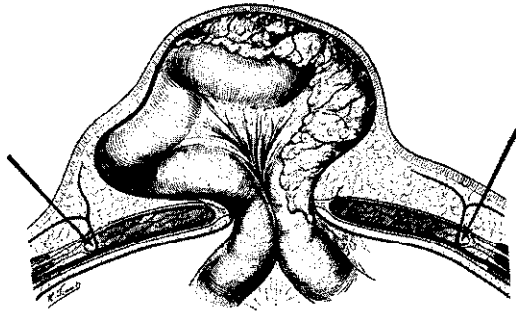


Fig. 13-2. Corte transversal de la pared abdominal efectuado a través de la hernia umbilical, que muestra los sitios de las punciones y la posición de la aguja indicada por las flechas. (Tomado de Labat G.: *Regional anesthesia: Technique and clinical applications*. Philadelphia, W. B. Saunders, 1928.)

TÉCNICAS. Se han propuesto diferentes técnicas; todas ellas tienen en común los siguientes elementos:

1. Disección y abertura del saco.
2. Reducción del contenido del saco dentro de la cavidad abdominal.
3. Resección de la parte redundante del saco.
4. Cierre de la abertura del saco mediante sutura.
5. Reparación del defecto de la pared abdominal por la aproximación o imbricación de la fascia de las vainas de los rectos que forman el orificio herniario.

En algunas hernias umbilicales pequeñas de los adultos, esos objetivos pueden obtenerse con incisiones que conservan el ombligo y en ese caso se pueden utilizar las incisiones propuestas para las hernias umbilicales de los niños.

Sin embargo, en los adultos, la conservación del ombligo no es tan importante como en el niño, porque los pacientes no son tan sensibles ni ofrecen su ombligo en forma tan frecuente a la exposición pública. En la mayoría de los pacientes adultos, y en todos los que presentan hernias de gran tamaño, la operación comienza con la resección elíptica del ombligo. El paciente debe elegir entre el sacrificio o la conservación de su ombligo, ya que pueden existir sentimientos personales o religiosos por lo cual se debe obtener, con antelación, el correspondiente consentimiento informado.

INCISIÓN ELÍPTICA TRANSVERSAL CON SUPERPOSICIÓN TRANSVERSAL DE LA FASCIA (MAYO)

La técnica de Mayo se puede utilizar en las hernias de cualquier tamaño. Es de particular

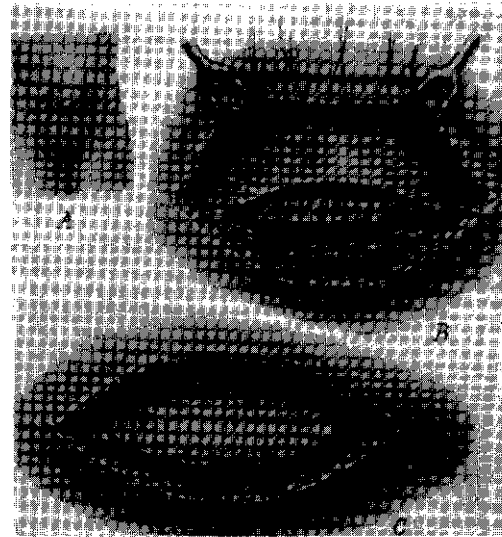


Fig. 13-3. Operación de Mayo para la plástica de la hernia umbilical. A. Incisión elíptica transversal que rodea la masa herniaria. En el niño, el ombligo no debe ser resecado. B. Se ha resecado el ombligo y el saco herniario y se ha cerrado el peritoneo; se observa una buena exposición de la hoja anterior de la vaina de los rectos. Se colocan puntos separados de colchonero y se dejan preparados para fijar la hoja inferior del recto debajo de la superior. C. La hoja superior se imbrica por delante de la inferior. El término "chaqueta sobre el pantalón" ha sido aplicado para describir este tipo de imbricación. La ilustración muestra una superposición mayor de la apropiada. (Tomado de Orr T. J.: *Operations of General Surgery*, 2nd ed., Philadelphia, W. B. Saunders, 1949.)

efectividad en las hernias grandes o complicadas. La incisión transversal, elíptica, se traza alrededor de la base de la saliencia herniaria, incluyendo el ombligo dentro de la incisión (figs. 13-3 a 13-5). Se profundiza la incisión hasta llegar a la fascia de la hoja anterior de la vaina del recto. En las hernias grandes, es aconsejable profundizar, primero, la parte superior de la incisión, ya que la vaina del recto identifica el plano corporal en el que se encuentra la hernia, que por efecto de la fuerza de la gravedad puede haber permitido que el saco y su contenido se dispersen en el tejido subcutáneo, en donde pueden ser heridos durante la profundización del labio inferior de la incisión. Luego que se ha identificado el plano de la fascia de los rectos, pueden reconocerse con más facilidad los bordes externos del saco a medida que la disección se lleva alrededor de toda la circunferencia hasta alcanzar la fascia rectal. Es necesario conseguir la exposición completa de la fascia del recto porque el saco muchas veces se ha adherido a ella y debe ser liberado en forma total. Más aun, esta amplia exposición de la vaina anterior del recto es esencial si se planea efectuar una superposición. El ayudante

tracciona toda la masa de piel, grasa y hernia mientras el cirujano libera la grasa y el saco de la vaina de los rectos en ambos lados del cuello del saco, y posibilita la identificación del anillo fascial constrictivo.

En este momento de la operación se debe determinar si la incisión de la pared abdominal puede facilitar la reducción del contenido herniario y si la plástica de la hernia debe ser transversal (técnica de Mayo) o vertical. Esta decisión varía con la anatomía del paciente. Si existe una diastasis asociada de los rectos, la incisión vertical permite el cierre con superposición y reduce la diastasis al mismo tiempo que se repara la hernia. El cirujano debe separar el cuello del saco del anillo y de la superficie interna de la pared abdominal mediante disección roma, para permitir la sección de las hojas de la fascia en forma lateral (o vertical). La oportunidad para abrir el saco depende de la seguridad y conveniencia con que ello puede realizarse. Es aconsejable no reseca el saco hasta que se tenga una idea clara respecto de los requerimientos que existen para el cierre. La sección de la fascia, en una zona del diámetro elegido del anillo, permite la reducción segura del intestino atascado. En algunos casos es mejor liberar el intestino y el epiplón adheridos y, otras veces, es conveniente devolverlos al abdomen manteniendo sus adherencias al saco. El cuello del saco, que contiene intestino, debe ser seccionado en forma que no constitu-



Fig. 13-4. Operación para la hernia umbilical en los adultos. El saco se abre cerca del cuello o a través del anillo aponeurótico y sobre su pared externa. En este punto, existen algunas posibilidades de encontrar adherencias y el peligro de lesionar el contenido herniario. (Tomado de Watson L. F.: Hernia, 3rd ed. St. Louis, C. V. Mosby, 1948.)

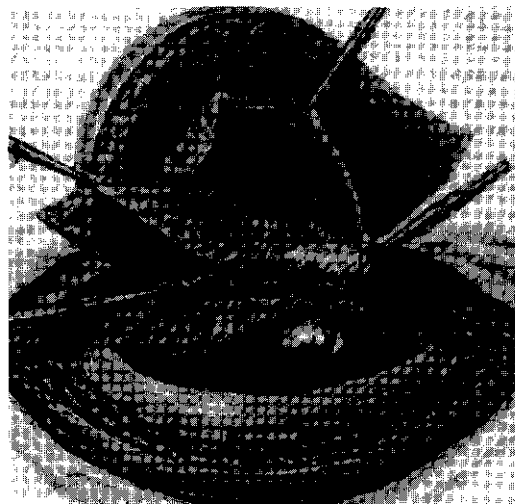


Fig. 13-5. Operación para la hernia umbilical en los adultos. Se gana mucho tiempo si no se intentan separar las adherencias epiploicas al saco. Esas grandes masas de grasa deben ser ligadas y seccionadas en el punto donde emergen del abdomen. De esta forma, el saco, el epiplón adherido, la piel que cubre la hernia y el ombligo son extirpados en un solo bloque. (Tomado de Watson L. F.: Hernia, 3rd ed. St. Louis, C. V. Mosby, 1948.)

ya ningún peligro de una futura encarcelación en el caso de que el saco sea reducido sin ser reseca.

Con los órganos abdominales devueltos a su lugar y dispuestos en forma ordenada, se cierra el peritoneo en la dirección que resulte más conveniente. El cierre de la fascia se realiza mediante la superposición de los colgajos ("chaqueta sobre pantalón") que se suturan con puntos separados de seda 00 o acero inoxidable Nº 30. Por cierto, el problema es que el defecto redondo u oval de la hernia queda ubicado en la zona media del cierre, donde sólo resulta posible efectuar la superposición de menor cantidad de tejidos. Es indeseable efectuar una superposición excesiva porque ello acorta la distancia entre el apéndice xifoides y la sínfisis pubiana y puede ser fuente de dificultades para el paciente. La maniobra de la "chaqueta sobre el pantalón" se realiza suturando el borde de la hoja inferior de la fascia debajo de la superficie interna de la hoja superior como primera línea de sutura. El borde de la hoja superior es luego suturado a la superficie anterior de la hoja inferior. Una superposición de 2 cm resulta adecuada aunque algunas veces el cirujano se conforma con menos.

La tensión se reduce colocando todos los puntos de la primera línea de sutura antes de anudarlos y de la siguiente forma: desde afuera se introduce la aguja a través de la hoja superior, se toma el borde de la hoja inferior y lue-

go se vuelve a atravesar la hoja superior por debajo del punto de entrada. La mayoría de las ilustraciones muestran esas suturas como puntos transversales de colchonero, lo cual resulta inapropiado porque esos puntos necesitan tomar las fibras transversales de la línea alba y de la vaina del recto y por lo tanto deben ser colocados en forma vertical (y en forma más natural). Cuando todos los puntos han sido colocados, se tracciona de ellos para aproximar el borde fascial inferior a la superficie interna del superior y luego anudarlos y cortar sus colas. La segunda fila de puntos fija el borde de la hoja superior a la superficie anterior de la hoja inferior, con lo que queda terminada la plástica de la fascia. Se debe cerrar todo espacio muerto mediante su sutura o drenaje por aspiración. En esta operación, los apósitos compresivos son sólo efectivos para reducir la excursión respiratoria y por lo tanto deben ser evitados.

COMENTARIOS. La operación que utiliza la superposición transversal es la más común para la cura de la hernia umbilical del adulto y también puede ser utilizada en las grandes hernias umbilicales de los niños. Con posterioridad, Mayo revisó su técnica original incluyendo los bordes de sección del peritoneo con la sutura de la fascia. Esta maniobra facilita la técnica y evita la necesidad de separar la capa peritoneal

de la superficie interna de los colgajos fasciales. Cualquiera de las técnicas puede dar resultados satisfactorios, aunque esta última modificación se utiliza en forma general.

MODIFICACIÓN DE STONE DE LA TÉCNICA DE MAYO

Stone ha indicado que en la operación de Mayo, con independencia de la forma como se proceda para la superposición de los colgajos en la línea media o la tensión con que ellos son suturados, la superposición disminuye en forma progresiva a medida que la sutura llega a los ángulos laterales y por lo tanto en esas zonas o cerca de ellas no existe tal superposición.¹² Las zonas potencialmente más débiles, una en cada extremo de la sutura de superposición, pueden ser los sitios de futuras recidivas. Para corregir ese defecto, Stone modificó la técnica de Mayo.

Los pasos son los mismos de la operación de Mayo hasta la extirpación del saco herniario. Luego de ello, en vez de abrir el anillo fascial en forma lateral y a cada lado para formar una abertura elíptica, como pasa con la técnica de Mayo, se deja el anillo intacto y con su forma oval. Los bordes superior e inferior de la abertura herniaria son aproximados, sin superposición, con puntos de colchonero con seda. Estos puntos llegan a tomar tejidos ubicados por fuera del anillo y de ambos lados con el objeto de plegar la hoja anterior de la vaina del recto por fuera de los extremos laterales de la abertura herniaria.

Con hilo de seda, se coloca una segunda hilera de puntos separados de colchonero, paralelos a los primeros, pero alejados 1 cm de ellos. Cuando esta segunda hilera de puntos se anuda, la primera línea es llevada hacia adentro y queda enterrada por debajo de la segunda. Las suturas de los extremos de la segunda hilera se efectúan algo más lejos que la primera. De esta forma, los ángulos débiles se cierran con firmeza mediante una doble línea de puntos de colchonero aplicados sobre la hoja anterior de la vaina (fig. 13-6). Esta técnica es bastante utilizada y resulta muy útil.

OTRAS MODIFICACIONES DE LA TÉCNICA DE MAYO

La *operación de Roeder*, diseñada para conservar el ombligo, es aplicable sólo en las hernias umbilicales pequeñas aparecidas en los adultos. La técnica es la misma que se ha descrito para la operación subumbilical que se aplica en las hernias umbilicales de los niños.

La *operación de Kelly*, en la que sólo se superpone la hoja anterior de la vaina del recto,

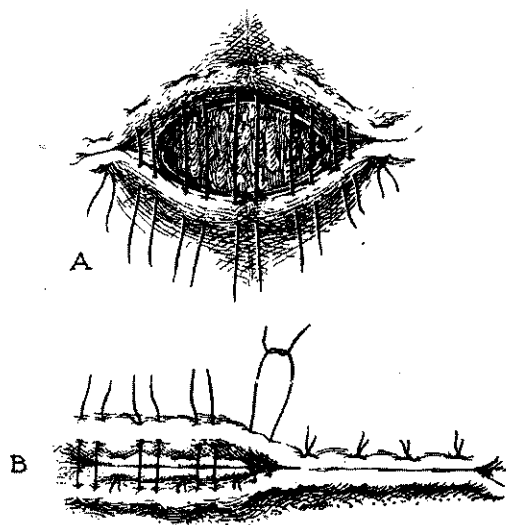
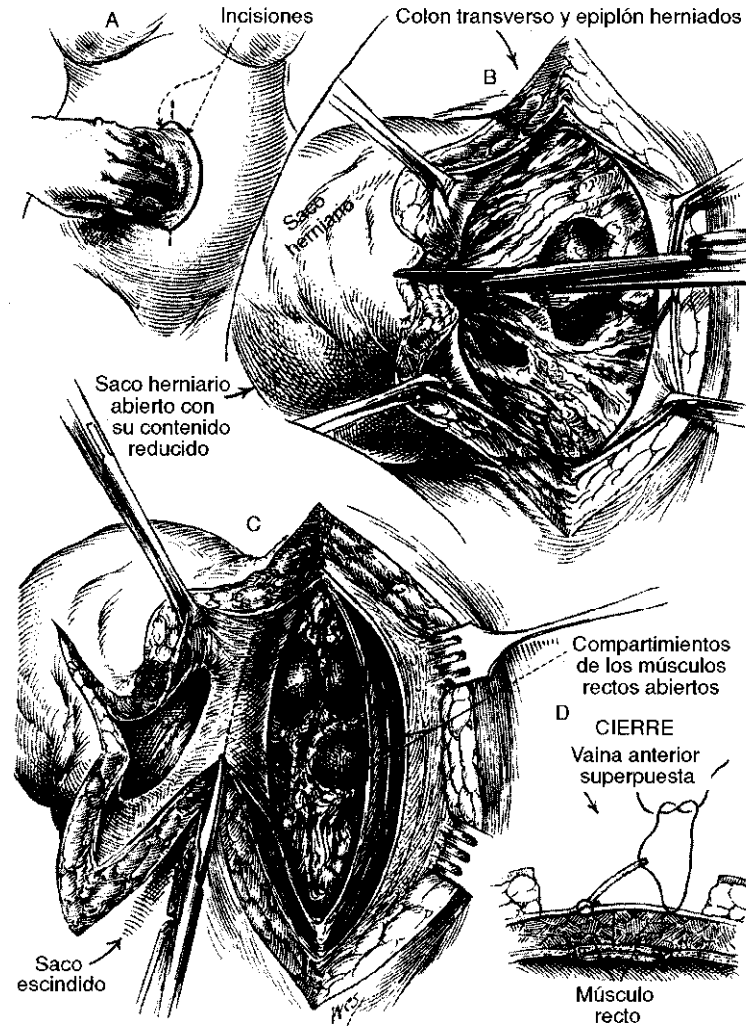


Fig. 13-6. Modificación de Stone de la técnica de Mayo para la hernia umbilical. **A.** Aproximación con puntos de colchonero colocados entre los bordes superior e inferior del anillo. Se colocan puntos adicionales a cada lado de la abertura herniaria para plegar la hoja anterior de la vaina de los rectos. **B.** Segunda fila de puntos de colchonero, paralela a la primera, con las puntadas ubicadas a 1 cm de la primera línea de puntos. En esta localización, los puntos de Lembert actúan mejor que los puntos en U que se muestran en la ilustración.

Fig. 13-7. Hernia umbilical del adulto. Incisión elíptica mediana vertical con superposición lateral de las fascias (Blake). **A.** Incisión. **B.** Se ingresa al abdomen mediante la profundización del trazado izquierdo de la incisión elíptica; se abre el saco y se libera su contenido. **C.** Se abre el compartimiento de los músculos rectos y se reseca el saco en forma completa. **D.** Se superponen las hojas correspondientes de las vainas de los rectos sobre la línea media y se fijan en su lugar con dos hileras de puntos.



en vez de la anterior y la posterior, suele ser utilizada algunas veces en pacientes con pequeñas hernias umbilicales y una fuerte musculatura abdominal.

INCISIÓN VERTICAL ELÍPTICA CON SUPERPOSICIÓN LATERAL DE LA FASCIA (BLAKE)

La operación de Blake es muy utilizada para la reparación de las grandes hernias umbilicales del adulto que se asocian con diastasis amplias del recto. Difiere de la operación de Mayo en que la incisión se traza en forma vertical y las hojas aponeuróticas son superpuestas en forma lateral.

Se traza una incisión mediana por encima y por debajo de la hernia que, en profundidad, llega hasta la línea alba. Se circunscribe la masa herniaria mediante dos incisiones que se

desvían de la incisión mediana (fig. 13-7A). Se ingresa a la cavidad abdominal mediante la profundización de la incisión por encima, por debajo o por un lado de la hernia, ya que las adherencias entre el contenido herniario y el saco pueden aparecer en cualquier lugar de la circunferencia del anillo umbilical (fig. 13-7B). La extensión de las adherencias se determina deslizando un dedo, introducido en la cavidad peritoneal alrededor del saco. La incisión elíptica se completa en un lado hasta alcanzar la cavidad abdominal y luego se tracciona la masa herniaria para actuar sobre el lado opuesto. Con esta maniobra se expone la abertura del saco y su contenido desde el lado abierto de la cavidad abdominal. Los contenidos no adheridos del saco son repuestos a la cavidad abdominal. El epiploon adherido se liga, se secciona y se deja dentro del saco. Esta maniobra expone los restantes elementos contenidos en el sa-

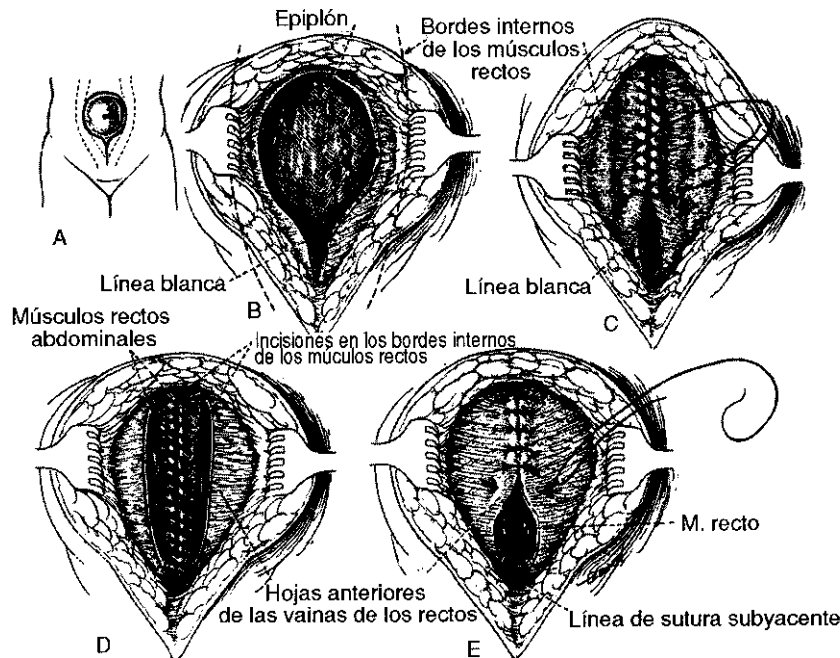


Fig. 13-8. Operación de Rajasinhham. A. Incisión cutánea. B. El saco y los tejidos circundantes ya han sido extirpados. C. Se aproximan los bordes de sección del peritoneo, la fascia transversalis y la línea blanca. D. Se practican incisiones verticales en las hojas anteriores de las vainas de los rectos en sus bordes internos. E. Se han suturado los bordes laterales de las aberturas practicadas en las hojas anteriores de las vainas de los rectos envainando los músculos rectos en un solo compartimiento.

co y facilita su reducción. Por último, el saco, con la piel y el tejido subcutáneo del ombligo adheridos son extirpados completando la sección del lado opuesto de la incisión elíptica (fig. 13-7C).

En preparación para el cierre de la pared abdominal, se liberan los bordes internos de las vainas de los rectos mediante su abertura vertical a todo lo largo de la incisión cutánea en donde los bordes de los músculos rectos no han sido alcanzados por la incisión original. Las incisiones mediales en los compartimentos de ambos rectos permiten que esos músculos puedan aproximarse a la línea media cuando las vainas son unidas entre sí (fig. 13-7D) o superpuestas y fijadas con dos hileras de puntos de seda.

OPERACIÓN DE RAJASINHAM

La operación de Rajasinhham es útil para las hernias umbilicales de diferentes tamaños, pero en particular para aquellas que se asocian con diastasis de la zona inferior de los músculos rectos.

Se traza una incisión mediana por debajo del ombligo que se extiende, arriba, en forma de raqueta rodeando el ombligo y la masa que protruye por él. Se resecan el ombligo, la piel redundante y la cicatriz ubicada sobre la masa herniaria. La línea alba estirada o atenuada, con el peritoneo subyacente, se abre en la línea media por debajo del saco herniario evitando su herida. Se ubica un dedo dentro de la cavidad

abdominal y se reconoce el cuello del saco, que se abre con cuidado utilizando el dedo como guía. Una vez abierto el saco en forma amplia, se trata su contenido reduciendo a la cavidad abdominal las vísceras pertinentes. Se libera todo el saco y luego se lo extirpa seccionando a través de su cuello.

Los bordes de sección del peritoneo, la fascia transversalis y la línea blanca son avivados y aproximados con una sutura continua. Esta sutura incluye grandes tomas de tejido, por fuera del borde de cada lado, con el fin de aproximar, lo más cerca posible, los bordes internos de los dos músculos rectos (fig. 13-8C). Las hojas anteriores de las vainas de los rectos son liberadas de la grasa en un trayecto de cerca de 2 cm a partir de la línea media de cada lado. Se traza una incisión vertical en la hoja anterior de la vaina de los rectos, sobre su borde interno, con el fin de exponer las fibras musculares respectivas. Esas incisiones deben ser de la misma longitud que la abertura efectuada sobre el peritoneo. Los bordes internos de las hojas anteriores de las vainas de los rectos de cada lado se aproximan con puntos separados de seda. Esta sutura cubre la línea de sutura que había aproximado el peritoneo, la fascia transversalis y la línea blanca. Como se observa en la figura 13-8E, la línea final de puntos une en la línea media los bordes de la vaina anterior abierta en cada lado y permite la unión de los músculos rectos englobándolos en una vaina común. El tejido subcutáneo y la piel se cierran sin drenaje a menos que se haya realizado una lipecto-

mía o existan espacios muertos, en cuyo caso el espacio subcutáneo debe ser drenado por una contraabertura ubicada por fuera de la incisión principal. Este drenaje debe ser extraído 48 horas más tarde.

Esta operación cierra el defecto herniario con seis capas: 1) peritoneo y fascia transversalis; 2) línea blanca y fascia superficial; 3) nueva pared posterior de la vaina común de los rectos; 4) músculos rectos aproximados; 5) sutura de los bordes de las hojas anteriores de las vainas de los rectos, y 6) tejido celular subcutáneo y piel, mientras que la operación de Mayo proporciona sólo tres capas: 1) peritoneo y fascia transversalis; 2) una doble capa de vaina del recto sobre una estrecha zona transversal, y 3) tejido subcutáneo y piel. Además, en algunos pacientes puede servir para evitar la tensión sobre la línea de sutura que, en la operación de Mayo, puede ser necesaria para obtener una superposición suficiente.

OPERACIÓN DE CONDAMIN-RANSHOFF

La operación de Condamin-Ranshoff es efectiva en los pacientes con hernias umbilicales estranguladas en los que es importante operar en corto tiempo. Se traza una incisión elíptica que circunscribe la hernia. El eje mayor de esa elipse puede ser transversal o vertical y su ubicación depende de la piel redundante que se desea extirpar. La incisión se profundiza hasta la superficie de la vaina de los rectos. Se identifica el saco y se lo libera de la hoja anterior de la vaina hasta que su cuello y el contenido herniario puedan ser reconocidos. Se traza una abertura vertical a través de la línea blanca hasta alcanzar la cavidad peritoneal a 3 cm por debajo del anillo herniario.

Se introduce un dedo en la cavidad peritoneal, que luego es llevado a través del anillo herniario dentro del cuello del saco. Con este dedo, utilizado como guía, se secciona el cuello del saco, que es abierto en forma amplia para tratar su contenido en la forma que convenga. Si existe intestino gangrenado y adherido al saco, no se debe perder tiempo en separar las asas gangrenadas adheridas; por el contrario, se debe seccionar el intestino en niveles de viabilidad confirmada y en las zonas proximal y distal al segmento gangrenado. La continuidad intestinal se restaura con una anastomosis confeccionada entre los segmentos remanentes. El segmento gangrenado puede ser extirpado junto con el saco redundante al que se adhiere. Luego que los elementos viables han sido reducidos, la incisión se completa alrededor del anillo herniario fibroso y se secciona el cuello del saco para proceder, entonces, a su resección junto con el anillo fibroso y los contenidos adheridos.

PLÁSTICA DE LAS GRANDES HERNIAS UMBILICALES

Algunas hernias umbilicales son tan grandes que los bordes del defecto producido en la pared abdominal no pueden aproximarse. En esos casos, se reconoce y abre el saco y después se reduce su contenido y se reseca el saco excedente con la técnica habitual. Si el defecto de la pared abdominal no puede cerrarse sin tensión excesiva, se puede utilizar uno de los dos métodos siguientes: 1) colocación de un colgajo en U tallado en la vaina anterior de uno de los rectos, cuya base se encuentra cerca de la línea media, que se cruza sobre el defecto, o 2) sutura de un parche de Marlex (polipropileno).

Cuidados posoperatorios

No se requieren cuidados especiales luego de la plástica quirúrgica de las hernias no complicadas de los niños. Esos pacientes pueden retomar sus actividades normales cuando lo deseen. Raras veces aparece distensión abdominal o ella requiere tratamiento. Lo mismo se observa en los adultos que no son obesos y que presentan hernias pequeñas y no complicadas. En los adultos obesos o que ofrecen hernias umbilicales complicadas, la amenaza mayor para el éxito de la operación radica en el desarrollo de la distensión posoperatoria, la tos persistente o los vómitos, la hemorragia o la infección de la herida y las complicaciones pulmonares. Estas complicaciones pueden ser reducidas si se aplican los cuidados posoperatorios descritos para las hernias ventrales.

Resultados

Los resultados obtenidos con la plástica de las hernias umbilicales no complicadas han sido excelentes, tanto en niños como en los adultos sin riesgos. La mortalidad es mínima y el índice de curaciones elevado. A la inversa, la mortalidad se eleva mucho con el aumento de la edad, la estrangulación o la obstrucción. White ha comunicado 39 hernioplastias umbilicales consecutivas en pacientes entre 68 y 80 años de edad con una mortalidad del 33%.¹⁶ Iason ha publicado 12 operaciones realizadas en hernias no complicadas en adultos de diversas edades sin lamentar ningún fallecimiento, mientras que en 16 pacientes con hernias umbilicales complicadas por estrangulación, se encontraron 3 muertes.⁴ Gaspar y Gibson presentaron una mortalidad del 20% en hernias estranguladas y de 50% cuando se hicieron resecciones intestinales.³

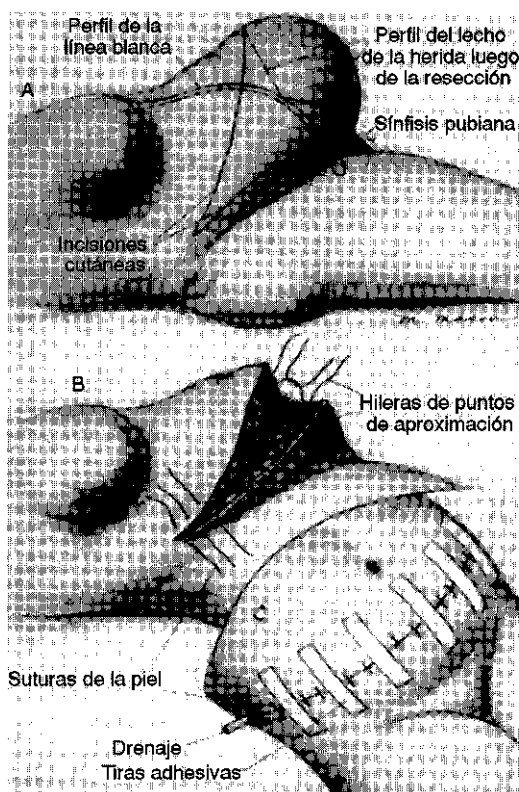


Fig. 13-9. Lipectomía. A. Diagrama que muestra la extensión de la resección en una vista lateral. B. Se colocan hileras de puntos de aproximación destinados a eliminar los espacios muertos. C. Refuerzo de la sutura de la piel con tiras adhesivas.

Comentarios

Si el abdomen es obeso y péndulo, puede ser aconsejable realizar una lipectomía durante la plástica de la hernia umbilical. Esta técnica se realiza resecaando una buena cuña de piel y grasa subcutánea hasta alcanzar la fascia de los músculos rectos (fig. 13-9). El ancho vertical de la zona que debe researse puede ser determinado deslizando hacia arriba la pared abdominal hasta que desaparezca el pliegue pendular suprapúbico. Las incisiones verticales para la lipectomía ofrecen los mejores resultados cosméticos, pero también pueden ser satisfactorias las incisiones transversales. La grasa no se reaccumula en esa zona y con ello mejora el aspecto personal del paciente.

El saco de todas las hernias umbilicales se encuentra dentro del anillo umbilical que, a su vez, está incluido en la línea blanca. En los pacientes con grandes hernias, la línea blanca está ensanchada pero el anillo herniario nunca alcanza los compartimientos de los rectos ante-

riores. La línea blanca puede ensancharse hasta alcanzar 15 cm o más.

La estrangulación de una hernia umbilical es una grave complicación en los pacientes añosos o debilitados. En esos pacientes, se debe considerar la posibilidad de realizar la operación bajo anestesia local. La forma más rápida de aliviar la estrangulación consiste en abrir el cuello del saco en un lado, insertar un dedo dentro del cuello y luego abrir el anillo constrictivo, que luego deberá ser resecado junto con el saco. Se abre el saco desde su interior y su contenido es sometido al tratamiento apropiado.

La ascitis suele provocar la aparición de una hernia, hasta entonces oculta. El tratamiento se debe orientar hacia la ascitis con lo que, por lo general, se consigue mejorar la hernia. O'Hara y col. informaron una mortalidad del 16% en 35 operaciones realizadas en pacientes con ascitis.⁸

DIASTASIS DE LOS RECTOS

La diastasis de los rectos se debe al estiramiento y ensanchamiento de la línea blanca, que determina la separación de los bordes internos de los músculos rectos. No se trata de una verdadera hernia ventral y no existe saco. La condición se observa en dos formas diferentes: en los niños y en los adultos. En los niños pequeños la línea blanca puede ser muy ancha por encima del ombligo permitiendo observar, cuando el niño llora, la aparición en esa zona de una protrusión alargada. Esa saliencia también se puede observar por debajo del ombligo. Esta condición es asintomática y no requiere ningún tratamiento ya que se corrige cuando el niño crece.

En los adultos, la diastasis puede aparecer a cualquier altura de la línea blanca, aunque es más común que se presente por debajo del ombligo. En raras ocasiones, puede extenderse desde el xifoides hasta el pubis. Se observa con mayor frecuencia en mujeres multíparas, cuyas paredes abdominales se han estirado durante los reiterados embarazos. En algunas ocasiones, se puede producir una gran diastasis que contiene diversas vísceras abdominales y se acompaña de los síntomas de las grandes hernias. La diastasis moderada puede ser ignorada y tratada con una faja abdominal. Esta faja también puede ser útil en los sujetos obesos y en los que no se encuentran en condiciones de soportar una operación. Para reducir los riesgos y las complicaciones, no se debe intentar la plástica electiva antes de conseguir una apropiada reducción del peso. Las diastasis progresivas y sintomáticas, que algunas veces se ex-

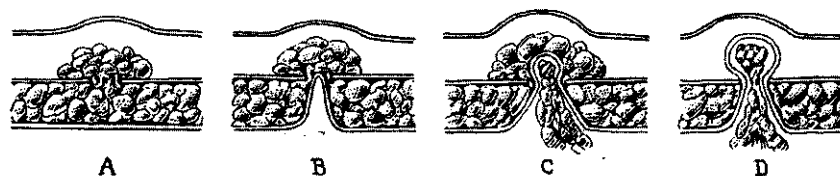


Fig. 13-10. Tipos de lipomas y hernias epigástricas. A. Lipoma extraperitoneal que atraviesa la línea blanca. B. El peritoneo se evagina siguiendo al lipoma. C. Hernia de epiplón dentro del lipoma. D. Hernia de epiplón sin lipoma. (Según De-Quervain.)

tienden desde el xifoides hasta el pubis, deben ser corregidas antes que alcancen niveles extremos. La incisión hasta más allá de la mitad de la línea blanca ensanchada y la superposición de sus bordes en forma suficiente como para juntar los rectos anteriores, luego de haber liberado sus superficies, suele ser curativa. Se prefieren los puntos de colchonero porque ellos toman las fibras con una orientación transversal, mientras que los puntos de Lembert, colocados en forma transversal, tienden a cortar los tejidos en donde apoyan.

HERNIAS DE LA LÍNEA BLANCA

Las hernias de la línea blanca por encima del ombligo se denominan hernias epigástricas y, por debajo del ombligo, se llaman hernias hipogástricas. Las epigástricas son las más comunes. El uno por ciento de todas las hernias publicadas son epigástricas, mientras que las hipogástricas son raras. Es probable que esta diferencia se deba a que la línea blanca, en condiciones normales, es mucho más ancha por encima del ombligo que por debajo de él. La hernias epigástricas aparecen en los hombres con una frecuencia cinco veces superior que en las mujeres y en pacientes con edades entre los 20 y los 40 años. Son poco comunes en los niños, en los que la incidencia es igual en ambos sexos.

Anatomía

La línea blanca se extiende sobre la línea media del abdomen, desde el apéndice xifoides hasta la sínfisis pubiana. Está situada entre los bordes internos de los rectos anteriores del abdomen y está formada por un banda de fibras entrecruzadas que provienen de las aponeurosis de los músculos oblicuo mayor, oblicuo menor y transversal, que se fusionan con las del lado opuesto. En las personas musculosas puede ser vista como un surco ubicado en la línea media de la pared abdominal anterior.

La línea blanca es estrecha en los primeros 2,5 a 5 cm por debajo del ombligo, donde los músculos rectos se encuentran juntos. Por encima

del ombligo, los músculos rectos tienden a separarse a medida que ascienden para insertarse en la quinta, la sexta y la séptima costilla. Sólo algunas fibras se insertan en el apéndice xifoides. En consecuencia, la línea blanca se va ensanchando a medida que se aproxima al xifoides, llegando a tener entre 1,25 y 2,5 cm en la zona superior del abdomen. La línea blanca se conecta con la línea semilunar lateral de los rectos mediante las intersecciones transversales, que son estrechas bandas fibrosas que intersectan los rectos abdominales y los fijan a la hoja anterior de la vaina. El ligamento falciforme del hígado está fijo al diafragma y a la línea blanca y, en general, tiene un trayecto algo dirigido a la derecha de la línea media; se presenta como un ancho pliegue peritoneal y contiene el ligamento redondo y tejido graso en diferente magnitud.

En la parte supraumbilical de la línea blanca, las fibras entrecruzadas de las aponeurosis dejan pequeños orificios elípticos, a través de los cuales pasan los vasos y nervios perforantes.¹ Por esas aberturas, el tejido areolar extraperitoneal puede herniarse en el tejido subcutáneo dando lugar a las hernias epigástricas (de la línea blanca). La salida de la grasa extraperitoneal puede acompañarse de la formación de pequeños sacos del peritoneo subyacente (fig. 13-10). Si la hernia sólo contiene la grasa del tejido preperitoneal del ligamento falciforme, la abertura herniaria casi siempre se encuentra a la derecha de la línea media. Si la hernia no contiene grasa del ligamento falciforme, la abertura está casi siempre cerca de la izquierda o, algunas veces, sobre la línea media.

Lo más común es que la hernia de la línea blanca esté situada entre el ombligo y un punto ubicado 7,5 cm por encima de él; con menor frecuencia se encuentra entre el ombligo y un punto colocado 5 cm por debajo, aunque puede aparecer en cualquier lugar de esa misma línea. Puede existir más de una hernia de la línea blanca y, con frecuencia, se encuentran asociadas con otros tipos de hernias. La abertura de la hernia no suele ser tan grande como para admitir el pulpejo de un dedo. Pueden existir hernias mayores que, en general, se ubican por debajo del ombligo.

Las hernias epigástricas pequeñas no tienden a aumentar de tamaño porque el anillo fascial a través del cual ellas protruyen es fuerte y no distensible. Las pequeñas hernias de la línea blanca suelen consistir sólo en grasa preperitoneal y carecen de saco. Cuando existe un saco, suele ser pequeño y raras veces protruye a través de la abertura de la fascia. Esos sacos suelen no ser descubiertos hasta después que la grasa preperitoneal ha sido resecada. Sin embargo, pueden existir grandes sacos en algunos pacientes, en los que pueden alojarse el epiplón, el intestino y otras vísceras.

Estas hernias se han clasificado en: 1) lipomas sin saco peritoneal, 2) lipomas con saco peritoneal que contiene epiplón, 3) hernias del epiplón sin lipoma y 4) sacos peritoneales que contienen epiplón e intestino. Por lo tanto, puede tratarse de masas preperitoneales de grasa fijada al peritoneo por un pedículo o verdaderas hernias con saco. Aunque mencionadas como lipomas, las masas grasas de estas hernias no son verdaderos tumores; son bolas de grasa preperitoneal encapsulada, con forma de hongo, que presentan una arteria nutricia que llega, en general, a través de un pequeño defecto de la fascia.

Síntomas y diagnóstico

Cerca de tres cuartas partes de los pacientes con hernias epigástricas carecen de síntomas. En los sintomáticos, lo más común es el dolor, que es más intenso en el epigastrio y que se agrava con la tos, el esfuerzo o el ejercicio físico. En general disminuye con el reposo. Este dolor puede ser confundido con el que se observa en la enfermedad ulcerosa gastroduodenal o en las afecciones vesiculares. El dolor localizado, producido por compresión de la hernia, es el signo más seguro de que ella es la causa de los síntomas.

El examen suele mostrar un tumor de 1,5 × 1,5 cm ubicado por encima del ombligo y algo a la izquierda de la línea media; algunas veces puede estar situado en la línea media o a la derecha. Son raras las hernias suprapúbicas que aparecen en la línea media por encima de la sínfisis pubiana. Las hernias peritoneales suelen ser reductibles y la pequeña masa suele desaparecer cuando el paciente está acostado, momento en el que la abertura herniaria puede ser palpada con la punta del dedo del examinador. Las hernias preperitoneales suelen ser irreductibles.

La estrangulación de las hernias peritoneales es infrecuente y sólo se observa en las grandes hernias. La estrangulación de la hernia preperitoneal produce un nódulo duro y doloroso de-

pendiente de la necrosis grasa. Los síntomas de las hernias epigástricas suelen ser más graves que lo que su inocente aspecto puede indicar.

Tratamiento

Las hernias epigástricas pequeñas asintomáticas y reductibles que aparecen en un examen de rutina, no requieren tratamiento porque raras veces aumentan de tamaño o se estrangulan. En los niños pequeños, esto es la regla e incluso esas hernias pueden cerrar espontáneamente con el crecimiento del niño.

La operación debe utilizarse para todas las hernias sintomáticas de la línea blanca, las que aumentan de tamaño o que ya son grandes. También es apropiada para las hernias asintomáticas en las que el tratamiento es solicitado. La plástica operatoria de estas hernias es de relativa facilidad, se acompaña de pocos riesgos, produce buenos resultados y es seguida por un bajo índice de recidivas. Los dos métodos para el tratamiento quirúrgico de las hernias de la línea blanca son el extraperitoneal y el intraperitoneal.

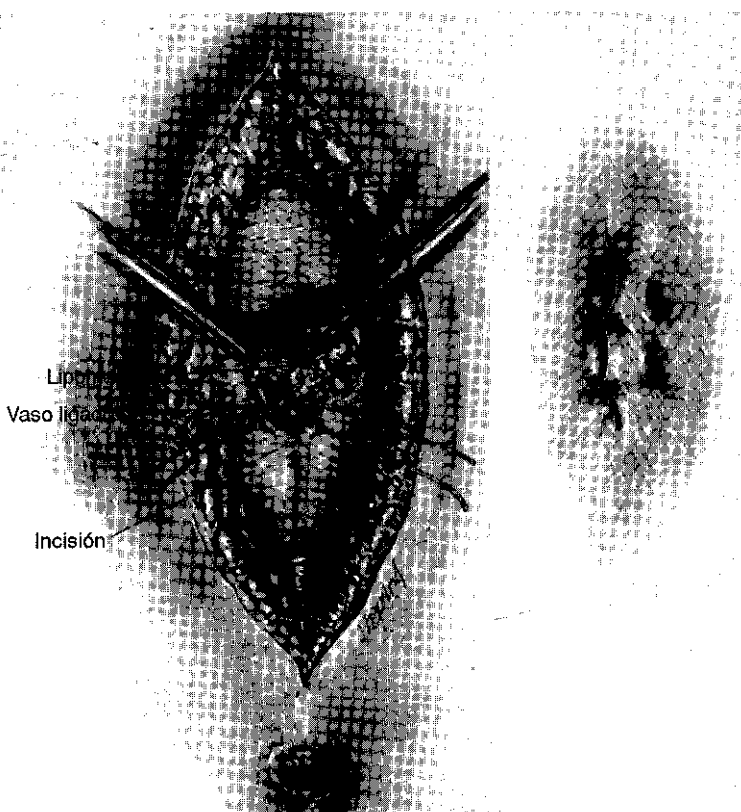
MÉTODO EXTRAPERITONEAL

El método extraperitoneal está indicado en los lipomas preperitoneales y en las hernias pequeñas cuya presencia y ubicación son conocidas. Para las hernias pequeñas y reductibles, que son difíciles de encontrar, es bueno marcar el lugar de la hernia con tinta indeleble antes de iniciar la operación; la hernia puede ser difícil de localizar cuando el paciente se relaja y se encuentra en la posición supina que debe adoptar en la mesa de operaciones. El verde brillante o el violeta de genciana pueden ser excelentes marcadores. La anestesia general es mejor en los pacientes obesos o muy aprensivos; en la mayoría de los casos la anestesia local resulta satisfactoria.

Se traza una pequeña incisión vertical o transversal sobre el sitio de la hernia que se profundiza a través de la piel y del tejido subcutáneo hasta reconocer la hernia o su abertura. Si la incisión se orienta un poco hacia la derecha de la hernia existen menos riesgos de abrir el saco peritoneal en forma accidental.

Si existe grasa preperitoneal en la masa herniaria, ella se disea con cuidado para luego determinar la presencia o ausencia de saco. Se liga el lipoma tan alto como sea posible antes de proceder a su resección. Se debe reconocer y ligar un pequeño vaso ubicado a la derecha de la masa grasosa a fin de evitar una molesta hemorragia. Si existe un saco, debe ser abierto para reducir su contenido. Luego se disea el

Fig. 13-11. Operación para la hernia de la línea blanca. **A.** Se traza una pequeña incisión sobre el centro de la masa hemiaria. Se abren con cuidado la piel y el tejido subcutáneo hasta llegar a la hernia que debe ser disecada de la línea blanca hasta exponer su cuello. Si la masa está compuesta de un lipoma preperitoneal se separa la grasa y se localiza el vaso sanguíneo que la nutre para proceder a su ligadura lo más alto posible. Se liga el lipoma antes de ser resecado con el fin de evitar una hemorragia secundaria. **B.** Se cierra la fascia superponiendo los colgajos. El tejido subcutáneo y la piel son cerrados con la técnica habitual, sin drenaje. (Tomado de Watson L. F.: *Hernia*, 3rd ed. St. Louis, C. V. Mosby, 1948.)



saco y se liga cerca de la superficie peritoneal para después reseca la parte redundante. Como alternativa, el saco vacío puede ser invaginado luego de su liberación; por cierto, la hernia preperitoneal debe ser de igual forma disecada, reducida o eliminada antes de la plástica de la fascia.

Los muñones del lipoma, de los vasos sanguíneos y del saco, si existe, son empujados hacia atrás y por debajo de la abertura de la fascia de la línea alba. Los bordes superior e inferior del anillo herniario se abren en forma longitudinal, hacia arriba y abajo, en una distancia corta (fig. 13-11A) para formar colgajos que pueden ser aproximados o superpuestos. Algunos cirujanos prefieren superponer los colgajos en forma lateral (fig. 13-11B) utilizando una incisión mediana y una línea vertical de puntos separados con material no absorbible. Los defectos pequeños pueden ser cerrados con un solo punto de colchonero.

Otros cirujanos prefieren abrir el anillo herniario en forma lateral y no vertical, formando dos colgajos de fascia, uno superior y otro inferior, que son superpuestos y suturados en forma transversal con dos hileras de puntos. En

las operaciones comunes no existen diferencias en cuanto a los resultados en relación con el uso de suturas verticales u horizontales.

Las grandes hernias traumáticas de la línea blanca se tratan superponiendo grandes colgajos de fascia, reforzados por colgajos fasciales tallados en la hoja anterior del recto o con parches de Marlex (polipropileno).

MÉTODO INTRAPERITONEAL

El método intraperitoneal está indicado para las hernias de la línea blanca que se sabe contienen vísceras, para las hernias que producen síntomas que hacen pensar en el compromiso visceral y para las hernias estranguladas. También ha sido aconsejado cuando la localización de la hernia o su presencia no es conocida o cuando se sospechan otras lesiones intraabdominales.

PLÁSTICA DE McCAUGHAN

La plástica de McCaughan permite la ejecución de una amplia exploración intraabdominal. La hernia epigástrica se expone a través de

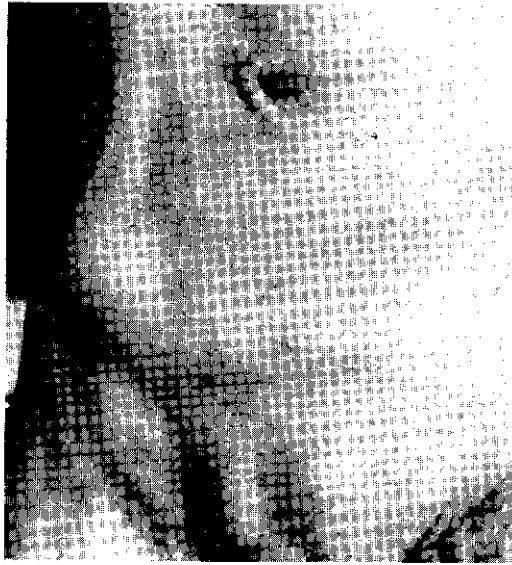


Fig. 13-12. Masa reductible de 4 x 5 cm ubicada por debajo y a la derecha del ombligo, sobre el borde externo del músculo recto anterior, en un hombre de 71 años de edad. Luego de su reducción se hizo palpable un anillo herniario de dos traveses de dedo de diámetro. (Tomado de Read R. C.: Observations of the etiology of spigelian hernia. Ann. Surg. 152:1004, 1960.)

una larga incisión mediana vertical que va desde el xifoides hasta el ombligo. Se exponen la línea blanca y la hernia mediante disección aguda, que permite separarla de los tejidos subcutáneos que la rodean.

Se abre el defecto de la fascia en forma vertical y luego se realiza una disección destinada a establecer si la hernia epigástrica tiene saco y si alguna viscera está comprometida. Si sólo existe grasa preperitoneal, la hernia es reseca. Si existe un saco, se procede a su abertura para reducir el contenido. En este punto, se puede efectuar una amplia exploración intraabdominal antes de cerrar el peritoneo, si la evaluación preoperatoria determina la necesidad de esta maniobra.

La plástica de la línea blanca se realiza levantando su borde derecho para luego disecar en forma roma el peritoneo y el ligamento falciforme, desde la cara posterior de la vaina de los rectos, mientras se continúa levantando el borde derecho de la abertura de la línea blanca. El borde izquierdo se sutura a la cara posterior de la vaina derecha con puntos separados de material no reabsorbible y en una forma elíptica. Los puntos del centro deben ser colocados más profundos en la hoja posterior de la vaina. Para completar la plástica, el borde derecho de la fascia es colocado sobre el izquierdo.

RESULTADOS OPERATORIOS. El pronóstico luego de la plástica de las pequeñas hernias

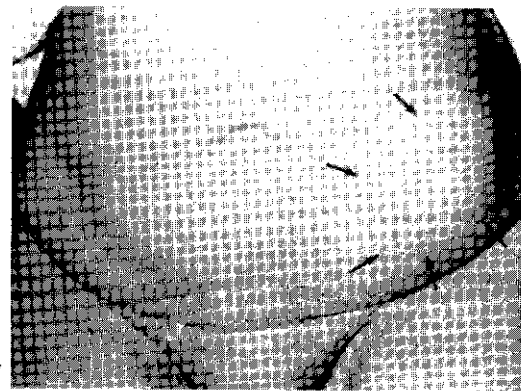


Fig. 13-13. Masa irreductible de 4 x 10 cm, ubicada en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen (se observa la existencia de un hoyuelo en el lado opuesto) en una paciente de 80 años. No se escuchaban ruidos intestinales sobre la masa y no había signos de obstrucción intestinal. En este paciente, el diagnóstico (en forma inicial de sarcoma o lipoma) fue aclarado con el enema baritado (fig. 13-14). (Tomado de Read R. C.: Observations of the etiology of spigelian hernia. Ann. Surg., 152, 1004, 1960.)

epigástricas es bueno. El cirujano debe mantener un elevado índice de sospecha con el fin de evitar la omisión de otras pequeñas hernias epigástricas.

HERNIAS VENTRALES LATERALES ESPONTÁNEAS

Las hernias ventrales laterales espontáneas son raras pero pueden aparecer en la línea semilunar, transversa o en la vaina de los músculos rectos.

La *hernia de la línea semilunar* (hernia de Spiegel) es la hernia ventral espontánea más frecuente (figs. 13-12, 13-13 y 13-14). Las líneas semilunares son dos líneas tendinosas curvas, una a cada lado, que se ubican en el plano de las líneas medioclaviculares y que se encuentran fijadas a la línea blanca mediante las inserciones tendinosas transversales.

Las líneas semilunares se extienden desde la novena costilla de cada lado hasta el borde externo de los músculos rectos. Están formadas por la aponeurosis del oblicuo menor en el momento en que se divide para formar la vaina del recto. La división anterior de esta vaina está reforzada por su fusión con la fascia del oblicuo mayor, mientras que la hoja posterior lo está por la fascia transversalis. En el cuarto inferior de los rectos abdominales, la hoja posterior de la vaina termina en el pliegue semilunar de Douglas mientras que las fascias del oblicuo mayor, oblicuo menor y transversa pasan por delante del recto. En esa zona, la hoja posterior de la vaina no existe.

La hernia de la línea semilunar puede aparecer en cualquier punto de ella, pero es más común por debajo del ombligo. En tres de siete pacientes tratados por Koontz, la hernia estaba situada por debajo del ombligo.⁶ Las hernias que aparecen por dentro de los vasos epigástricos profundos y cerca del pubis son llamadas hernias inguinales directas y serán consideradas en forma separada.

La hernia de la línea semilunar protruye entre el borde fibroso de la línea semilunar y el músculo recto; siempre se encuentra en el borde externo del recto (fig. 13-15). Como se trata de una hernia intersticial, se desarrolla por debajo de la aponeurosis del oblicuo mayor y por encima de la fascia transversalis, está comprimida por la primera y muchas veces es de difícil reconocimiento clínico, en especial si el paciente es obeso. El orificio herniario suele ser estrecho y rígido. Siempre existe un saco, que puede contener epiplón o intestino. En tres de cuatro casos publicados por Wakeley y Childs, el saco contenía epiplón y parte del colon.¹³ En general existe un lipoma frente al saco. La hernia suele ser pequeña, pero su estrangulación se presenta con bastante frecuencia. Por lo tanto, aunque los síntomas de la hernia ventral lateral puedan ser moderados o intermitentes, es importante que ella sea corregida en forma quirúrgica. La causa de la hernia de Spiegel es el debilitamiento de las inserciones microtendinosas de los músculos transverso y oblicuo menor en la vaina del recto. Los defectos entre esas



Fig. 13-14. El mismo paciente de la figura 13-13. El enema con bario puede servir algunas veces para el diagnóstico diferencial de las hernias irreductibles. (Tomado de Read R. C.: Observations of the etiology of the spigelian hernia. *Ann. Surg.*, 152:1004, 1960.)

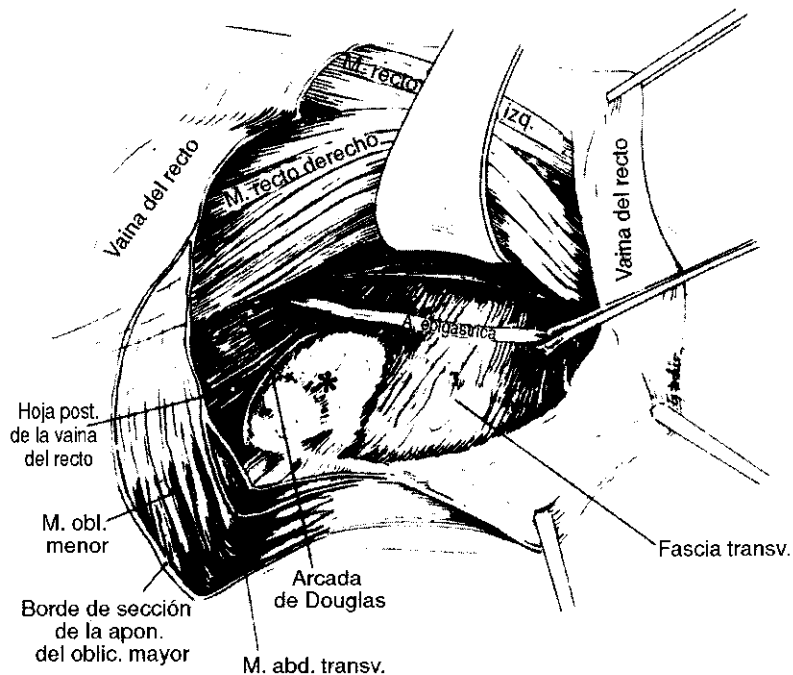


Fig. 13-15. Defecto potencial de la fascia transversalis. La hoja anterior de la vaina del recto se ha abierto y se ha separado el músculo recto. La debilidad está limitada, arriba, por la arcada de Douglas y, por debajo y adentro, por los vasos epigástricos. (Tomado de Read R. C.: Spigelian hernia. En Nyhus L. M. and Condon R. E. [eds.]: *Hernia*, 2nd ed. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1978, p. 380.)

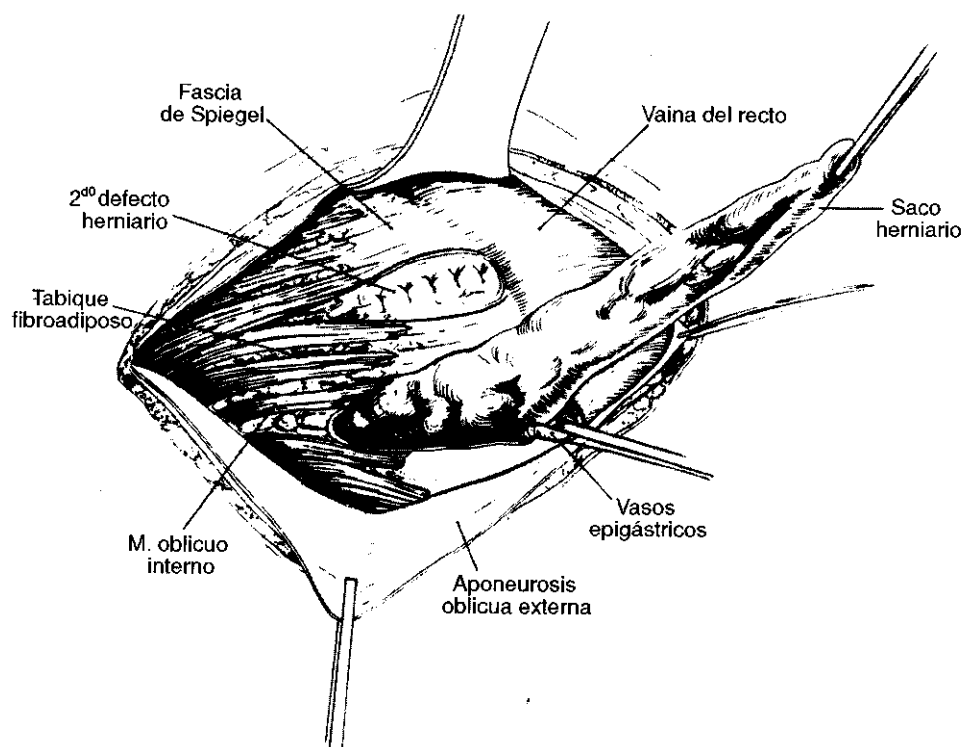


Fig. 13-16. Defectos encontrados en las hernias de Spiegel. La aponeurosis del oblicuo mayor se ha abierto revelando el saco herniario. Ya se ha extirpado un segundo saco y se ha cerrado el peritoneo. Los vasos epigástricos se encuentran en relación inmediata con el defecto. Los defectos interpuestos en los tabique fibroadiposos, entre la fascia de Spiegel y la hoja anterior de la vaina del recto, raras veces son tan bien observados como en este paciente. (Tomado de Read R. C.: Spiegelian hernia. En Nyhus L. M. and Condon R. E. [eds.]: *Hernia*, 2nd ed. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1978, p. 380.)

bandas tendinosas se rellenan con grasa y luego originan las hernias (fig. 13-16).

Para la plástica, se realiza una incisión transversal u oblicua que se lleva hasta el nivel de la aponeurosis del oblicuo mayor, que es abierta en dirección de sus fibras. Se aísla el saco hasta su cuello y se lo libera de sus adherencias con la fascia hasta exponer en forma completa el anillo herniario, eliminando, hasta 4 o 5 cm de sus bordes, el tejido adiposo que lo rodea y lo fija a la fascia. Luego se reduce o se reseca el saco y el defecto se cierra con puntos separados de material no reabsorbible, efectuados con superposición del oblicuo menor y del transverso o la imbricación de la aponeurosis del oblicuo mayor.

Las *hernias de las líneas transversales* tienen una incidencia que sigue a la de la hernia ventral lateral. Las líneas transversales son intersecciones fibrosas que corren en forma transversal sobre los rectos anteriores del abdomen y que conectan la línea blanca con las líneas semilunares de cada lado (fig. 13-17). Sólo raras veces existen estas líneas por debajo del ombligo. Las hernias pueden emerger a través de algunas de esas líneas y suelen ser pe-

queñas y difíciles de diferenciar de las hernias epigástricas.

Las *hernias de la vaina del músculo recto* son raras y siempre siguen a la ruptura del recto anterior y de su fascia. Suelen aparecer por debajo del ombligo. Se trata de un saco, que con frecuencia contiene el epiplón. La hernia se confunde con facilidad con la hernia de la línea semilunar o transversa, en especial si es irreductible y su orificio no puede ser establecido.

Las hernias ventrales espontáneas pueden ser múltiples y pueden presentarse en forma simultánea en diferentes lugares. Además, pueden tener más de una abertura y saco en cualquier localización. Las hernias ventrales espontáneas suelen ser adquiridas y secundarias a embarazos repetidos, obesidad, ascitis y desarrollo anormal o parálisis musculares de la pared anterior del abdomen. La poliomiélitis es una causa frecuente de estas hernias como consecuencia de la parálisis, en especial en los niños. Estas hernias suelen ser encontradas con mayor frecuencia en personas de edad media y su incidencia es igual en ambos sexos.

Las *hernias incisionales (posoperatorias)* son una frecuente causa de incapacidad, que al-

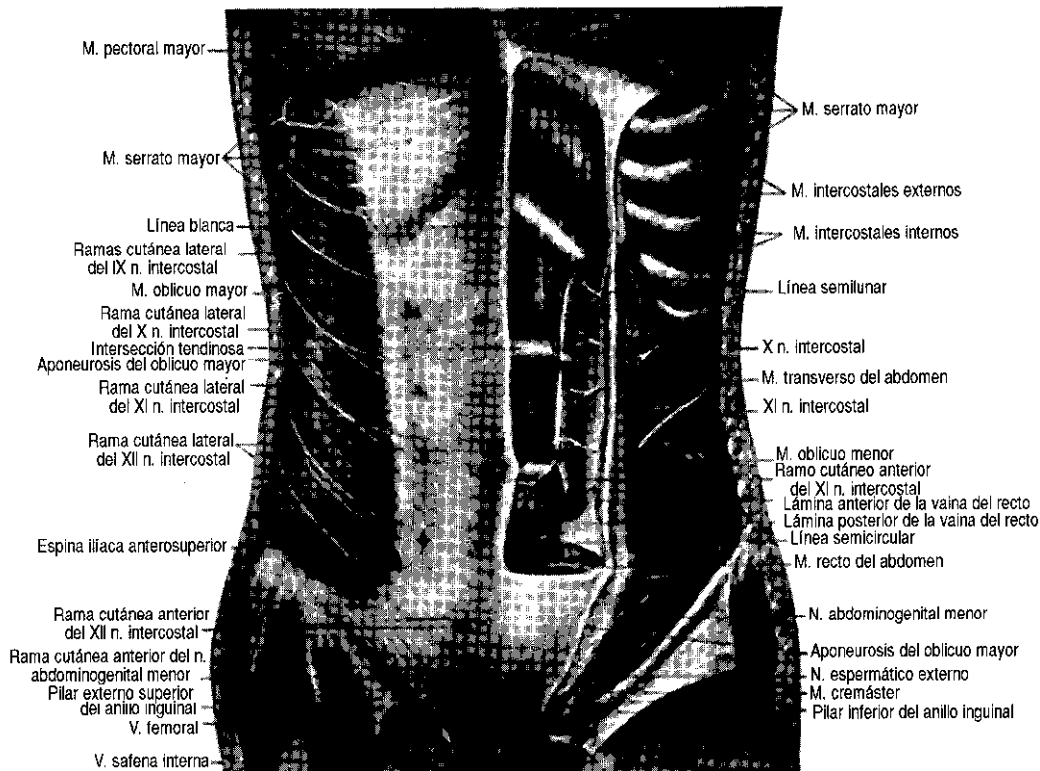


Fig. 13-17. Músculos de la pared anterolateral del abdomen. Se ha extraído la hoja anterior de la vaina del recto izquierdo para mostrar el compartimiento muscular y la forma de entrada de los vasos y nervios. Una parte del recto izquierdo ha sido eliminada para mostrar la arteria epigástrica. Todo el músculo oblicuo mayor y una ventana del oblicuo menor se han extraído en el lado izquierdo para mostrar la musculatura intercostal y el músculo transverso del abdomen.

gunas veces exigen medidas quirúrgicas importantes para su corrección. La hernia incisional es una protrusión de vísceras abdominales a través del sitio ocupado por una herida previa, operatoria o traumática. Una vez que aparece en la pared anterior del abdomen, se convierte en una variedad de las hernias ventrales. Las hernias abdominales pueden aparecer en cualquier herida abdominal. Son comunes y representan sólo el 1,5% de todas las hernias, pero tienen mucha importancia por la incapacidad que determinan y las dificultades que ofrecen para su reparación. Las hernias incisionales se presentan con mayor frecuencia cuando las heridas se han infectado o han sido drenadas, cuando el músculo y las fascias han sido mal cerrados o cuando los nervios que controlan los músculos de la zona de la incisión han sido seccionados. Con frecuencia, las hernias incisionales se presentan luego de la dehiscencia de una herida. Otras causas de separación de los bordes de la herida con formación tardía de una hernia son los hematomas, la distensión abdominal posoperatoria, el aumento de la presión intrabdominal producido por la ascitis, los

tumores intrabdominales y la tos grave del posoperatorio. La obesidad agrava todas esas causas tornando más probable la aparición de la hernia y más difícil su tratamiento.

Las hernias incisionales son menos comunes en las heridas cerradas con material no reabsorbible, como seda, algodón o alambre, que en aquellas otras cerradas con material absorbible, como el catgut. Con frecuencia aparecen dentro de los primeros 6 meses pero algunas veces se manifiestan al cabo de algunos años.

Una vez que la hernia incisional hace su aparición, tiende a aumentar de tamaño. Si no es tratada, puede alcanzar enormes proporciones y llegar a contener gran parte del epiplón y del intestino. No presenta tendencia a curar en forma espontánea. Siempre existe un saco, cuyo contenido suele estar adherido a la capa interna de éste. Muchas veces el saco es loculado. Es frecuente que sea irreductible y es común que se acompañe de obstrucción intestinal parcial. La estrangulación es menos común porque el anillo herniario es mayor que en otros tipos de hernias, pero la estrangulación intrasacul puede observarse como consecuencia de las ad-

herencias. La ruptura del saco se produce en algunos casos luego de esfuerzos o caídas y constituye una grave complicación.

Síntomas y diagnóstico

Los síntomas de las hernias ventrales son los mismos de las otras hernias de la pared abdominal. La hernia puede ser asintomática o puede acompañarse de dolor, que aumenta con el esfuerzo o la posición de pie y se alivia con el decúbito supino. Los cólicos abdominales indican cierto grado de obstrucción. En las hernias grandes, el paciente experimenta la protrusión de su pared abdominal acompañada de una sensación de tracción visceral. La constipación es común. El paciente nota una tumefacción que aumenta de tamaño con el esfuerzo, la risa o la posición de pie y se reduce o desaparece cuando se acuesta.

El diagnóstico se establece con el examen físico. La tumefacción de la hernia puede ser apreciada a simple vista. Si se pide al paciente que tosa o haga fuerza con el abdomen se aprecia un impulso que puede ser visto y palpado estableciendo la presencia de la hernia; la localización de los bordes del defecto parietal determina su tipo. El establecimiento del tamaño del defecto es importante para su reparación. Los bordes pueden ser mejor apreciados si se examina al paciente acostado. Se ha llegado a establecer que muchas hernias incisionales aparecen en forma tardía. Cerca de la mitad de ellas no se presentan hasta varios años después de la operación. Suelen ser pequeñas, múltiples y paramedianas. Han sido descritas como ojales y pueden estar relacionadas con la sección de los tejidos efectuada por los materiales de sutura no reabsorbible colocados con excesiva tensión y como consecuencia de los movimientos abdominales. Puede ser que las suturas absorbibles compuestas de material sintético, monofilamento, de absorción lenta, puedan evitar este tipo de hernias. Es importante conocer este fenómeno porque ese tipo de hernias no es de diagnóstico fácil.¹⁰

Tratamiento

El tratamiento quirúrgico resulta poco satisfactorio. Las pequeñas hernias ventrales pueden controlarse en forma temporaria sin esperar la cura espontánea. Por otra parte, la hernia crece en forma progresiva a pesar del sostén utilizado. Una amplia faja o corset es capaz de proporcionar al paciente cierta comodidad y pueden ser aplicados como tratamiento paliativo cuando la operación está contraindicada.

El tratamiento quirúrgico se indica en todos los pacientes con hernias ventrales, excepto en aquellos cuyo estado general es demasiado malo como para soportar una operación o en aquellos raros casos en los que no existe posibilidades de reducir la hernia y cerrar el defecto. La operación es mandatoria en los casos en que existe obstrucción o estrangulación. Los principios del tratamiento quirúrgico de las hernias ventrales son los mismos que rigen para las otras hernias y consisten en el aislamiento del saco, para permitir su invaginación o resección y el cierre de la abertura herniaria.

Existen problemas generales vinculados con el tratamiento de las hernias ventrales. La mayoría de los pacientes son de edad avanzada. Las hernias o los trastornos que llevaron a operaciones previas los han obligado a cierta inactividad, por lo cual son de contextura débil y muchas veces obesos. La existencia de problemas sistémicos (como diabetes, enfermedades renales o prostáticas, enfisema, cardiopatías, arteriopatías oclusivas y várices) suelen ser la regla. El tratamiento concomitante puede ser requerido para otras afecciones intrabdominales, como litiasis biliar, adherencias intestinales o cánceres coincidentes.

La infección local, algunas veces profunda, suele estar presente alrededor de las suturas o mallas colocadas con antelación. Los tejidos que se necesitan para la reparación pueden no ser demasiado abundantes. Muchas veces existen varios defectos parietales o un defecto principal a través del cual está toda la hernia rodeada por paredes debilitadas, o peor aun, por planchas rígidas de malla provenientes de intentos anteriores de reparación, que muchas veces están infectadas. Es frecuente que el intestino esté herido con firmeza al saco que lo contiene a éste en una amplia zona por lo cual la hernia incisional se ha convertido en otra por deslizamiento, en la que las vísceras forman parte de la pared del saco. En esas situaciones, puede ser mejor invaginar todo el saco liberado sin abrirlo o disecar la hoja peritoneal adherida al intestino fuera de la pared abdominal para reducirla en masa dentro del abdomen. Otras veces, es preferible la enterólisis y la reparación de las superficies serosas intestinales. A veces resulta necesario resecar el intestino dañado o realizar anastomosis laterales por encima y por debajo de los nudos intestinales encontrados. Estas maniobras sobre el intestino deben ser evitadas mientras sea posible ya que ellas facilitan la aparición de los dos principales enemigos de las plásticas efectivas: el íleo y la infección de la herida. En el paciente que no presenta síntomas internos o complicaciones, la reparación extraperitoneal no lleva a complicaciones quirúrgicas. Si el intestino

delgado adherido ha estado funcionando bien en un saco protruido, con toda probabilidad continuará con ese mismo funcionamiento cuando el saco haya sido repuesto en el abdomen.

La plástica de una hernia ventral puede ser fácil y segura o puede significar un gran desafío quirúrgico de alto riesgo. Los determinantes del éxito se relacionan no sólo con el tamaño y los antecedentes propios de la hernia sino también con su localización. Las hernias cercanas al xifoides y a los rebordes costales o próximas al pubis son difíciles de reparar a pesar de su tamaño aceptable. La fijación de las capas herniarias a los huesos próximos hace que su liberación, aun en las hernias pequeñas, haga necesario para la reparación el uso de complicados injertos de fascia o de sustitutos parietales sintéticos.

PREPARACIÓN PREOPERATORIA

Las hernias ventrales pequeñas no requieren una preparación especial ni un cierre complejo. Las hernias masivas exigen todo los esfuerzos necesarios para aumentar las posibilidades de una plástica exitosa: los pacientes obesos deben perder peso; los fumadores deben dejar su hábito; el intestino y la vejiga deben ser evacuados en forma eficiente. En los casos más graves, puede ser de buena práctica colocar una sonda intestinal larga para mantener al estómago libre de aire y dar al intestino una oportunidad efectiva para su evacuación. Una pequeña dosis intramuscular de pitresina acuosa, 0,3 a 0,6 ml, aplicada algunas horas antes de la operación, precedida de un buen enema, asegura un intestino vacío y contraído. El estimamiento preoperatorio de toda la caja abdominal con el neumoperitoneo ha sido efectuado en las grandes hernias abdominales en las que se consideraba difícil acercar los bordes de la pared abdominal con seguridad. Es menos complicado y seguro insistir con la reducción del peso en el preoperatorio y luego colocar un tubo intestinal en el posoperatorio: en general, ambas medidas se acompañan de resultados satisfactorios. Si el neumoperitoneo resulta mandatorio, es mejor colocar un catéter plástico, estéril a través de la pared abdominal normal hasta alcanzar la cavidad peritoneal general (confirmado por la radiografía obtenida luego de haber inyectado algunos mililitros de medio de contraste) y luego inyectar 300 ml de aire a través de una llave de tres vías; esa inyección debe repetirse a diario durante 14 días, aumentando hasta llegar a 500 o 1.000 por día de acuerdo con la tolerancia y mientras la pared abdominal se estira conteniendo las vísceras en forma confortable.⁹

La anestesia general suele ser la mejor, pero también se puede utilizar la anestesia peridural continua en condiciones apropiadas. La anestesia local se reserva para las hernias más pequeñas.

La elección de la incisión está dominada por la localización de la cicatriz y el eje mayor de la hernia, que suele encontrarse en el mismo plano de la sutura. Algunas veces resulta necesario extirpar grandes zonas de tejido fibroso y atrófico o de piel infectada. Se deben extirpar los abscesos profundos inesperados que aparecen alrededor de los puntos de sutura, tratando de evitar o limitar la contaminación. Casi siempre la operación es difícil y lleva más tiempo que el planeado. Algunas veces es necesario tratar alguna otra enfermedad intrabdominal concomitante.

Al trazar la incisión se debe tener en cuenta que el saco suele ocupar el espacio subcutáneo y está sólo cubierto por piel delgada y tejido subcutáneo atrófico. Se debe tener mucho cuidado para evitar abrir el saco mientras se profundiza la incisión y se disea el tejido subcutáneo. Es una medida segura profundizar el borde superior de la incisión hasta la fascia del recto anterior o el oblicuo mayor en vez de disecar hacia abajo, porque de esa forma existen menos probabilidades de herir el saco que, en general, se extiende hacia abajo por influencia de la fuerza de la gravedad. Sin embargo, este tipo de extensión no es invariable. Luego que se han encontrado las capas fasciales, el saco y su contenido son liberados de la grasa que rodea su perímetro.

En las hernias grandes, sólo es necesario exponer la circunferencia del cuello del saco y el anillo herniario para abrir el saco mismo, reducir su contenido y proceder a la sección del cuello. Luego de esta maniobra el cuerpo del saco puede ser resecado con facilidad liberando su superficie de la fascia del recto junto con la grasa que lo recubre; toda la masa compuesta por la grasa, el saco y la piel redundante puede ser extirpada en un solo bloque.

En general el anillo fibroso de la hernia debe ser resecado en toda su circunferencia dejando otro anillo de tejido de aspecto normal que puede ser utilizado para el cierre.

En la mayoría de los casos, la capa peritoneal se separa de la superficie interna de los músculos y la fascia alrededor de la circunferencia de la abertura herniaria y luego se cierra para conformar un plano separado. Esta maniobra no siempre es posible y algunas veces no es aconsejable, en especial en las hernias incisionales. Sin embargo, cuando se está resecando el saco suele ser importante dejar un manguito de peritoneo que permita superponer sus bordes para formar así un cierre con doble plano de la abertura del peritoneo.

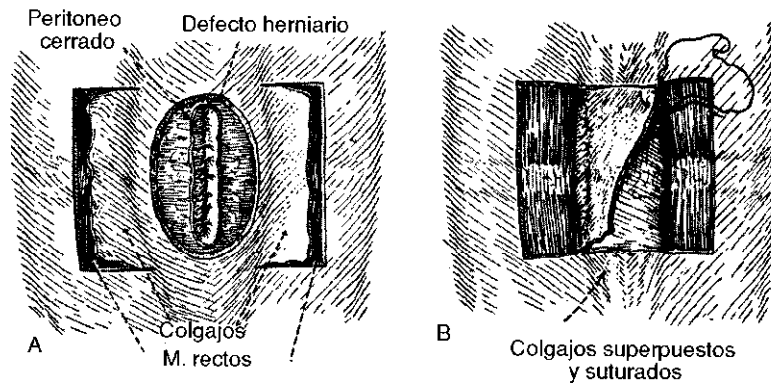


Fig. 13-18. Colgajos superpuestos de fascia, provenientes de lados opuestos del defecto. A. Se levantan los colgajos de la fascia sobre la superficie anterior de los rectos. B. Los colgajos superpuestos y suturados cubren el defecto herniario.

Para la plástica de las hernias ventrales se deben utilizar puntos con material no reabsorbible, porque su uso es seguido por menos recidivas que cuando se utiliza material absorbible como el catgut.

CIERRE DE LA HERNIA VENTRAL

CIERRE SIMPLE

Luego que el saco ha sido abierto, su contenido reducido o apropiadamente tratado y el saco redundante extirpado, el método ideal consiste en cerrar el cuello del saco y reseca todo el tejido fibroso que rodea la abertura herniaria hasta alcanzar tejido normal en toda su circunferencia, para luego cerrar el defecto de la pared abdominal mediante una sutura que una los bordes opuestos en capas y de la misma forma que se procede cuando se cierra una laparotomía. El cierre se puede hacer en forma vertical o transversal, utilizando el procedimiento que se acompañe de menor tensión.

Cuando las paredes abdominales que forman los bordes del defecto herniario no pueden ser disecadas en capas diferenciadas, lo cual sucede con cierta frecuencia, todo el espesor de la pared abdominal de cada lado debe ser aproximado al opuesto con una línea de suturas en vez de unirlos en planos separados.

El cierre simple con suturas es aplicable en la mayoría de las hernias ventrales pequeñas, en las hernias incisionales medianas, en las de la línea media y en las hernias que presentan defectos elípticos de poco ancho.

Las incisiones de descarga, paralelas y a alguna distancia de la línea de sutura, muchas veces alivian la tensión de la herida. Es esencial que el cierre aproxime cada capa de fascia a la similar del lado opuesto. En estos casos los músculos son poco útiles, de la misma forma que las fibras del oblicuo menor no son eficaces para reparar la pared posterior del canal inguinal.

COLGAJOS DE FASCIA DE LADOS OPUESTOS SUPERPUESTOS SOBRE EL DEFECTO HERNIARIO

En este método, se tallan colgajos de la fascia de las hojas anteriores de las vainas de los rectos de cada lado del defecto herniario. Esta maniobra se efectúa mediante una incisión vertical ubicada sobre el borde lateral de los rectos de cada lado. Las incisiones abren sólo la hoja anterior de la vaina hasta el músculo (fig. 13-18). Su longitud es igual al diámetro vertical del defecto por cubrir. En cada extremo de la incisión vertical se traza otra incisión transversal dirigida hacia la línea media para crear un colgajo de fascia de cada lado. Esos colgajos permanecen unidos al borde interno del defecto herniario, que actúa como una bisagra sobre la que cada colgajo puede rotar como la hoja de un libro, para cubrir el defecto, con su cara interna convertida en superficial. Se superponen los dos colgajos cubriendo el defecto y luego se suturan formando una doble capa de fascia sobre el orificio herniario.

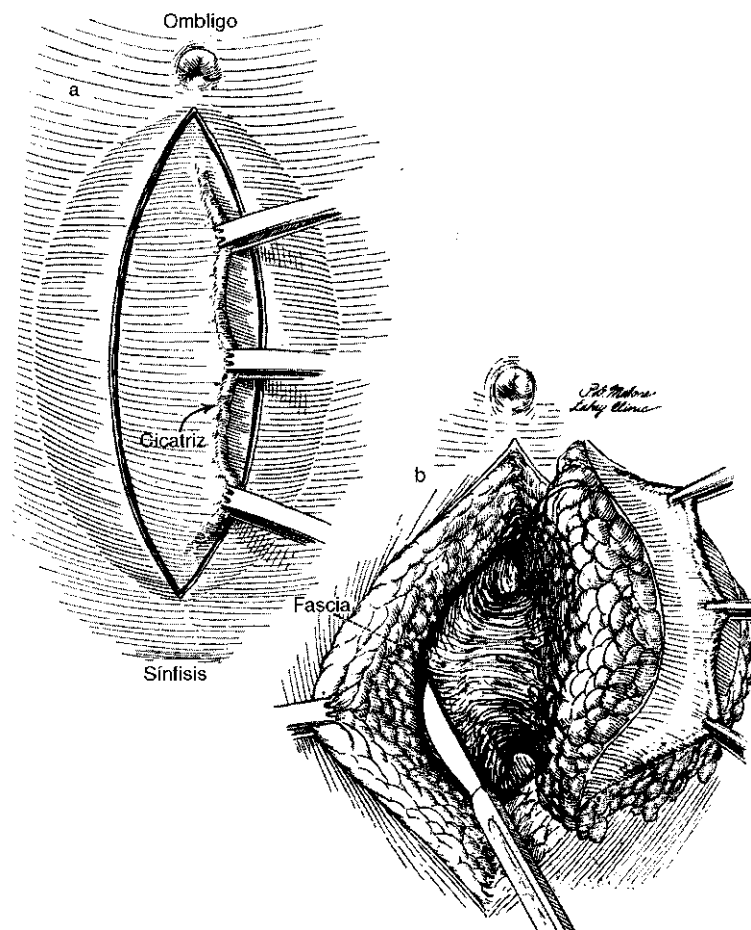
Esta misma técnica se puede utilizar formando colgajos por encima y por debajo del defecto, y no en sus costados, pero esta maniobra no resulta satisfactoria por las fijaciones que la línea blanca posee en la línea media.

SUTURA SIMPLE EN CINCO PLANOS (CATTELL)

Cattell ha descrito un método para la plástica de las hernias incisionales sin disección de la pared abdominal y en capas separadas. Esta técnica se presenta en la forma original descrita por el autor:

Luego de ejercer tracción sobre la cicatriz incisional previa, se traza una incisión elíptica alrededor de ella que incluye el exceso de piel de la pared abdominal (fig. 13-19a). Traccionando con fuerza, el contenido del saco suele escaparse. La incisión se

Fig. 13-19. Plástica de una hernia incisional mediante una sutura en cinco planos. **a.** Se muestran los límites de la hernia. Se traza una incisión elíptica que incluye la cicatriz y el exceso de piel. **b.** Se han liberado los colgajos laterales dejando expuesta la fascia. La disección se lleva hasta exponer los bordes del defecto en la pared abdominal. (Tomado de Cattell R. B.: Repair of incisional hernia. En Lahey F. H.[ed.]: Surgical practice of the Lahey Clinic. Philadelphia, W. B. Saunders, 1951.)



continúa hacia afuera, a través de la capa de grasa, hasta encontrar la fascia [fig. 13-19b]. Se liberan esos colgajos laterales en una distancia considerable hacia afuera más allá del anillo del defecto, dejando expuesta una amplia superficie de la fascia. Ésta es una maniobra que se puede realizar casi en forma exangüe. Se mantiene la tracción sobre el saco y mediante disección aguda se libera todo su cuello hasta alcanzar la unión con la fascia (fig. 13-9b).

Cuando se ha realizado una amplia disección del colgajo, la piel se secciona sobre el saco, que luego es abierto. Se libera el contenido abdominal del saco llevando la disección por debajo de la pared abdominal hasta rodear toda la circunferencia del defecto. Es aconsejable reseca los excesos de epiploon. La piel que cubre el saco es extirpada y la grasa retirada de su superficie (fig. 13-20a). Teniendo el defecto herniario bien descubierto, se aproxima el peritoneo en forma longitudinal con una sutura continua de catgut cromado grueso que incluye todas las capas de la pared abdominal que están fijadas al anillo herniario (fig. 13-20b). Esta maniobra se puede efectuar aun cuando existan grandes defectos.

El saco redundante se secciona a una distancia de 2 cm de la línea previa de sutura. La porción restante del saco, que contiene parte del peritoneo, músculo y fascia, se aproxima con puntos separados o continuos de catgut cromado cubriendo la primera línea de sutura (fig. 13-21a). En algunos pacientes con grandes defectos, esas dos capas se cierran mediante hilos de acero inoxidable y la operación queda concluida con esta simple plástica. Esta técnica es efectiva en la zona superior del abdomen si la incisión previa estaba emplazada en la línea blanca. A veces también resulta suficiente en las incisiones medianas bajas. Sin embargo, se recomienda realizar otro plano, tal como se describe a continuación.

Se traza una incisión elíptica a una distancia de 2 cm a cada lado de la sutura previa en la posición que se indica con la línea punteada de la figura 13-21a. De esta forma queda expuesto el músculo recto de cada lado, que puede ser liberado en la extensión que se desee. Los bordes internos de la incisión elíptica se aproximan para formar la tercera capa (fig. 13-21b).

Se liberan las fascias en una distancia considerable desde el músculo y luego se utilizan puntos sepa-

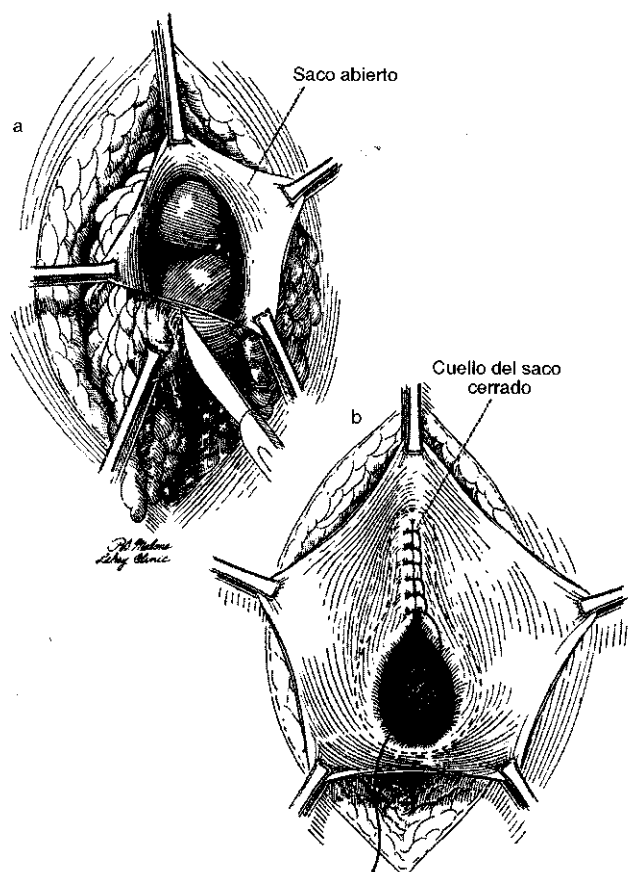


Fig. 13-20. a. Se abre el saco y se libera para reducir su contenido. La piel y la grasa se separan del saco peritoneal. b. Cierre del defecto herniario desde adentro del saco. La línea de puntos muestra el límite de resección del saco en exceso. (Tomado de Cattel F. H. [ed.]: Surgical practice of the Lahey Clinic. Philadelphia, W. B. Saunders, 1951.)

rados para aproximarlas en los ángulos superior e inferior de la incisión, con el objeto de reducir la tensión que ejerce el músculo. Las suturas musculares se alternan con las fasciales hasta que la cuarta y quinta capa son completadas (fig. 13-22). Si la fascia se aproxima desarrollando una gran tensión, los colgajos laterales de la incisión, incluyendo piel y tejido celular subcutáneo, son levantados para efectuar incisiones de descarga en la fascia a alguna distancia por fuera. No se intenta cerrar ese defecto lateral. Siguiendo la misma dirección de las cinco capas descritas, el celular subcutáneo y la piel son suturados en forma separada. El drenaje de la herida es opcional y rara vez se utiliza, excepto para avenar la capa adiposa.

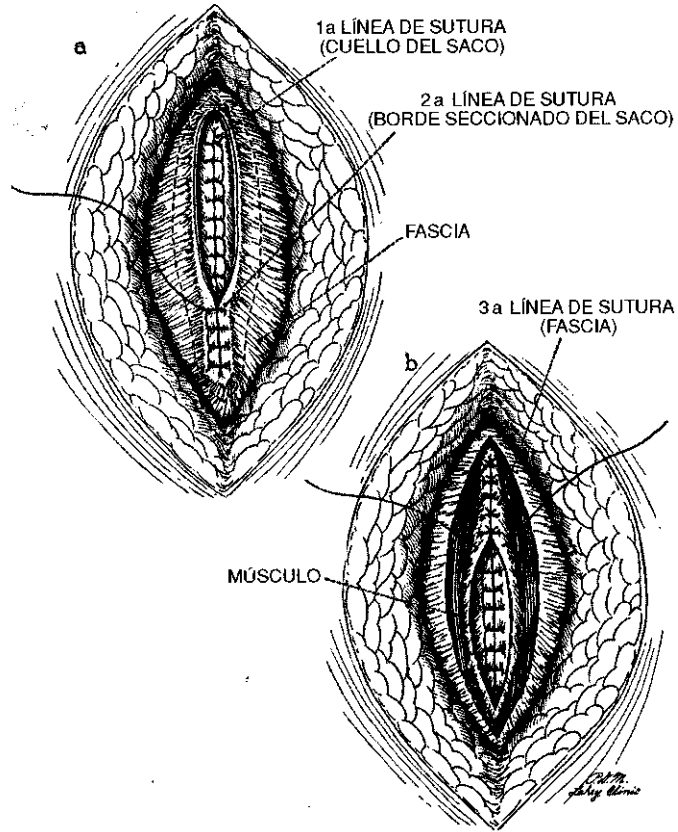
COMENTARIO. Cuando se está efectuando la plástica de las hernias incisionales, muchas veces resulta imposible identificar todos los elementos anatómicos de la pared abdominal. No siempre se pueden extirpar todos los tejidos cicatriciales y en general no es posible unir las capas correspondientes. Las condiciones que produjeron la hernia suelen alterar mucho las estructuras normales como consecuencia del esfacelo, la atrofia y la retracción de las cor-

pondientes capas de ambos lados de la abertura parietal y por lo tanto no pueden ser preparadas para ser utilizadas en forma apropiada para una sutura ordenada.

La superposición en masa de las capas que componen la pared abdominal cura casi siempre la eventración. Un colgajo simple, consistente en peritoneo, músculo, fascia y tejido fibroso se utiliza para superponerlo con otro colgajo similar del otro lado. Esta superposición debe ser efectuada de lado a lado, de arriba hacia abajo o en forma oblicua. Si los colgajos contienen malla de tantalio previamente colocada, ese material debe ser conservado en su lugar porque sirve para reforzar la plástica.

Cuando los bordes de una hernia incisional no pueden ser aproximados, se debe abandonar esta operación para colocar una malla de Marlex (polipropileno). El método preferido para el uso de la malla es el de Stoppa, que ha sido detallado por Wantz en el segundo comentario especial del capítulo 11. Stoppa y col. recomendaron la malla de Mersilene (tejido de poliéster de Dacron). El Marlex (polipropileno) ha sido utilizado en forma amplia en los Estados Unidos. Lo importante es estar seguro respecto a la

Fig. 13-21. a. Se suturan los bordes libres restantes. La *línea de puntos* indica la posición de las incisiones sobre las fascias. b. Los bordes internos de las fascias se aproximan con puntos. El músculo ha quedado expuesto. (Tomado de Cattell R. B.: Repair of incisional hernia. En Lahey F. H. [ed.]: Surgical practice of the Lahey clinic. Philadelphia, W. B. Saunders, 1951.)



buena fijación lateral obtenida porque las recidivas no se producen a través de la malla plástica sino alrededor de ella. La ventaja de la técnica de Stoppa es que logra obtener una amplia superposición.

IMBRICACIÓN DE LAS HOJAS ANTERIORES DE LAS VAINAS DE LOS RECTOS (DIXON)

El método de Dixon es aplicable en la plástica de las hernias ventrales medianas o paramedianas y es muy utilizado. Se reseca la cicatriz cutánea en forma amplia con una incisión elíptica (fig. 13-23). Se profundiza la incisión hasta llegar a la aponeurosis y luego se disecciona el saco herniario para abrirlo en una zona libre de adherencias. Se extirpa el saco y su cuello es cerrado con una sutura. Se deben abrir las vainas de los rectos (en ambos lados en las hernias de la línea media) para luego movilizarlas y permitir su unión sobre la brecha herniaria. Se debe tener cuidado en respetar todas las porciones disponibles de las hojas anterior y posterior de la vaina mediante una criteriosa disección de esas poderosas estructuras, con lo cual se obtie-

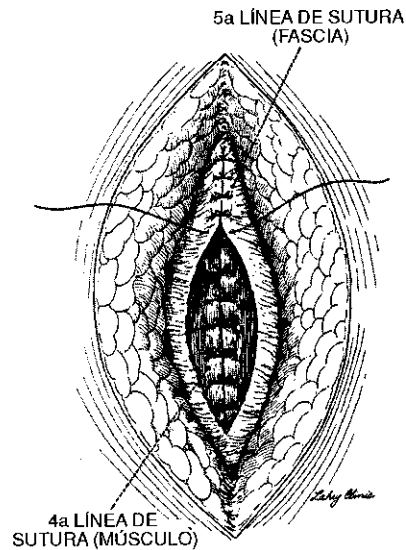


Fig. 13-22. Se colocan suturas que en forma alternante, toman el músculo y la fascia. (Tomado de Cattell R. B. Repair of incisional hernia. En Lahey F. H. [ed.]: Surgical practice of the Lahey Clinic. Philadelphia, W. B. Saunders, 1951.)

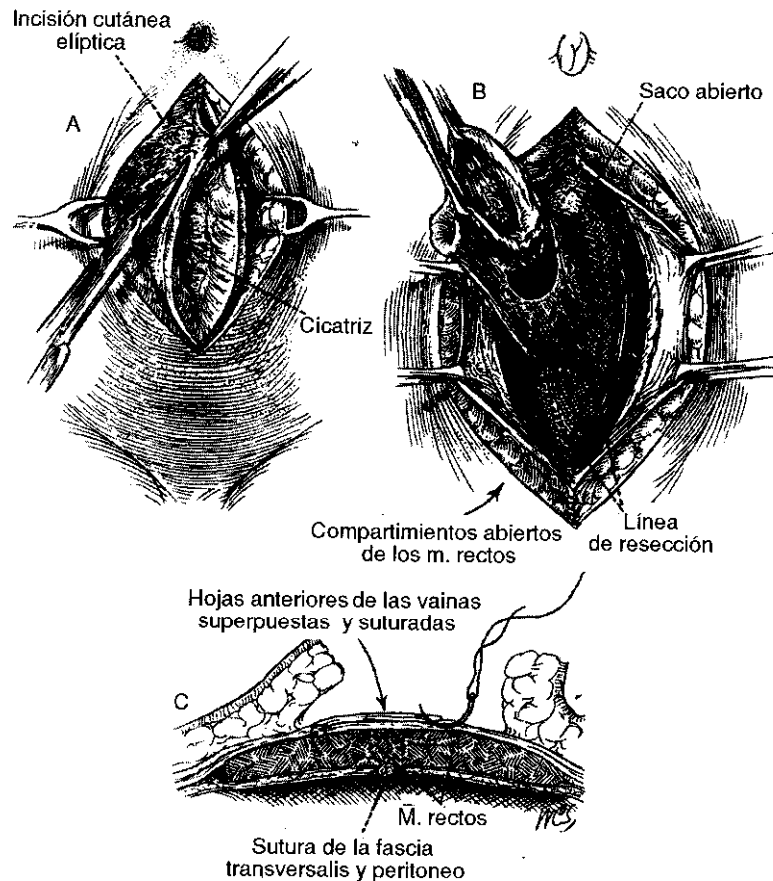


Fig. 13-23. Imbricación de las hojas anteriores de las vainas de los rectos en la plástica de la hernia incisional (Dixon). A. Disección del tejido cicatrizal. B. Se ha abierto el saco y se ha reducido su contenido; se movilizan las hojas anteriores de las vainas: se muestran las líneas de resección del saco. C. Sutura del peritoneo y de la fascia transversalis (por debajo de la línea semicircular de Douglas) y la imbricación de las hojas anteriores de la vaina de los rectos sobre los músculos aproximados.

nen colgajos aponeuróticos fuertes que se pueden imbricar sobre el sitio de la hernia. Se puede utilizar la sutura de las fascias como refuerzo de la sutura anterior.

Para obtener una adecuada relajación y poder aproximar o superponer las vainas de los rectos, puede ser necesario efectuar incisiones verticales de descarga a través de la fascia, bien afuera del defecto y en cada lado. Este mismo principio destinado a obtener relajación puede utilizarse en las superposiciones superiores e inferiores efectuando descargas transversales por encima y por debajo de la línea transversal de sutura. La magnitud de la relajación obtenida varía con su localización en el abdomen. La brecha producida en la vaina, en el lugar de las incisiones de descarga, no produce hernias si existe un músculo sano por debajo y, por lo general, se rellenan con la formación de nueva fascia.

MÉTODO DEL TRANSPLANTE DEL RECTO (NUTTALL)

El método de Nuttall es aplicable en las hernias ventrales ubicadas en la parte inferior de la

línea media (entre el ombligo y el pubis) que pueden o no estar asociadas con diastasis de los rectos. También se utiliza para corregir las diastasis inferiores de los rectos no asociadas con hernias.

Se traza una incisión elíptica que va desde el ombligo hasta la sínfisis pubiana; se liberan las hojas anteriores de los rectos de la grasa y del tejido areolar hasta que el saco herniario y su cuello queden bien definidos. Se abre el saco, se reduce su contenido a la cavidad abdominal, se extirpa el excedente del saco y la abertura del peritoneo se cierra con una sutura continua de catgut 00. Las hojas anteriores de las vainas de los rectos de cada lado se abren en forma vertical para exponer las fibras de los músculos rectos. Cada hoja anterior de las vainas de los rectos es separada hacia afuera para alcanzar el borde externo del músculo y permitir la visualización de su inserción sobre la sínfisis y el pubis (fig. 13-24).

Se desinsertan ambos rectos anteriores del pubis, lo más cerca posible de ese hueso y sin interferir con su inervación. El tendón del extremo inferior del recto izquierdo se sutura con los ligamentos y tejidos fibrosos del pubis de-

Fig. 13-24. Operación de Nuttall para la hernia incisional subumbilical. (Tomado de Maingot R. *Abdominal operations*, 2nd ed. New York, Appleton-Century-Crofts, 1948.)



recho en el punto donde el recto derecho ha sido desinsertado. El extremo inferior del recto izquierdo es translocado de igual forma (fig. 13-25). Se coloca una hilera de puntos de seda en los bordes de los músculos superpuestos con el fin de mantener su aposición. Los bordes de las vainas anteriores abiertas de cada lado son aproximados a la línea media con puntos separados de seda con lo que se oblitera la brecha triangular formada sobre los bordes externos de los rectos. Se debe tener cuidado en realizar una prolija hemostasia y eliminar todos los espacios muertos. La piel y el tejido subcutáneo se cierran sin drenaje y con la técnica habitual.

COMENTARIO. La operación de Nuttall tiene la desventaja de exigir la sección y trasplante de las inserciones inferiores de los músculos rectos con la consiguiente inseguridad respecto a su fijación en cada lado. Esta técnica no está difundida en los Estados Unidos.

INVERSIÓN DEL SACO (DIXON)

Se disea el saco herniario separándolo de los tejidos que lo rodean hasta llegar a su cuello. Se practica una incisión sobre la hoja anterior de la vaina del recto, a 0,5 cm del borde del anillo herniario y alrededor de toda su circunferencia. Se empujan el saco y su contenido hacia la cavidad abdominal a través de la abertura herniaria y luego se cierra el anillo mediante una sutura (fig. 13-26). De esta forma el saco herniario se mantiene reducido dentro del abdomen sin haber sido abierto. Las adherencias entre el saco y su contenido no son alteradas a menos que sean consideradas causantes de síntomas. Los bordes seccionados de la hoja anterior de la vaina del recto se imbrican sobre el saco reducido y el anillo herniario se cierra con dos hileras de puntos de seda, al igual que en la operación de Mayo. Esta técnica cierra en forma completa el defecto herniario.

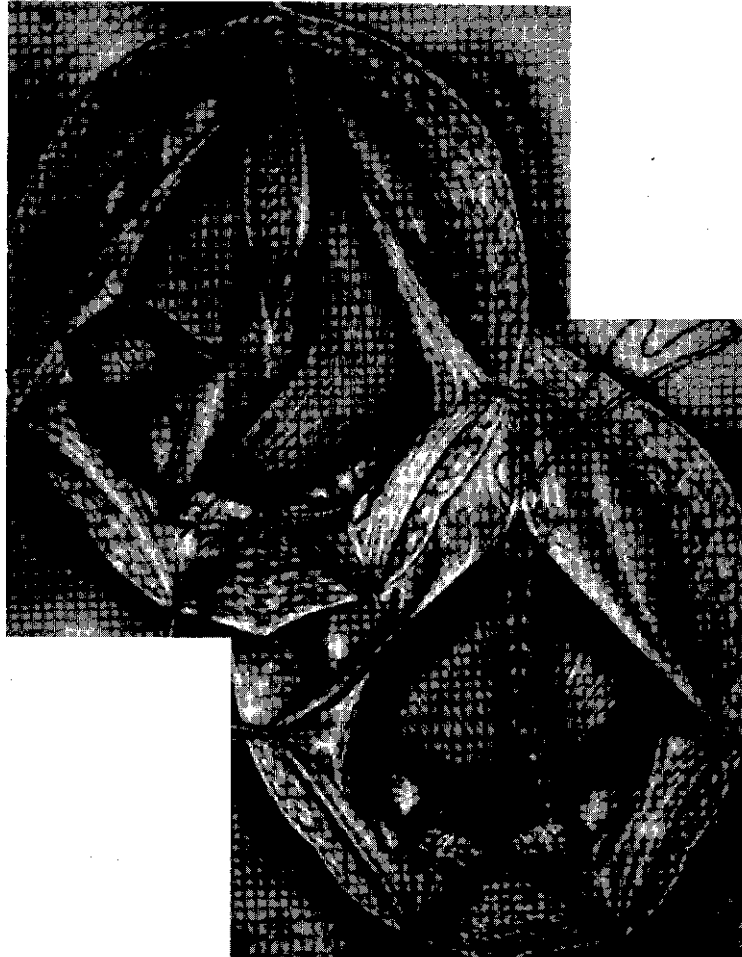


Fig. 13-25. Plástica de una eventración infraumbilical de la línea media (Nuttall). (Tomado de Maingot R.: *Abdominal operations*, 2nd ed. New York, Appleton-Century-Crofts, 1948.)

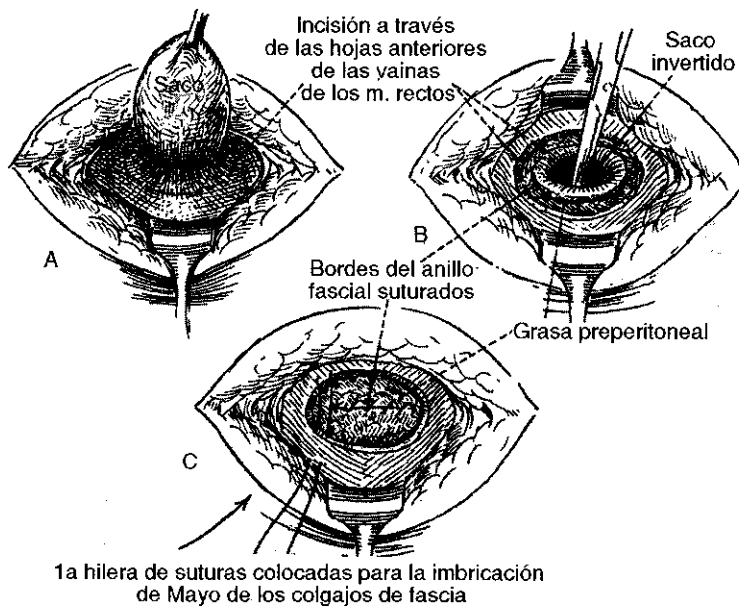


Fig. 13-26. Inversión del saco (Dixon) para el tratamiento de una pequeña hernia ventral. A. Saco aislado de los tejidos circundantes; se traza una incisión circunferencial sobre la hoja anterior del recto, 0,5 cm por fuera del cuello del saco. B. El saco y su contenido se invaginan en la cavidad abdominal. C. Los bordes de sección del anillo de la fascia se han suturado y cierran la abertura herniaria por encima del saco invertido. Los primeros puntos de colchonero se utilizan para el cierre del defecto de la fascia (imbricación de Mayo).

PARCHES PEDICULADOS DE FASCIA VIVA. Wangensteen desarrolló un método para la reparación de las grandes hernias ventrales cuyo defecto no podía ser cerrado y que consistía en cubrir el defecto con un colgajo pediculado tallado en la fascia lata y en el músculo tensor de la fascia lata.¹⁴ Luego que el saco herniario ha sido resecado, el defecto resultante se cierra lo más lejos posible mediante una sutura.

Se practica una incisión curvilínea sobre la cara anterolateral del muslo desde la parte inferior de la espina iliaca superior hasta por encima de la rodilla (fig. 13-27). Esta incisión llega hasta la fascia lata, que es liberada de la grasa y el tejido celular en una zona que represente el tamaño del colgajo que se necesita. Se disecciona un colgajo de fascia lata y de su tensor del tamaño apropiado para cubrir el defecto herniario, comenzando desde abajo y yendo hacia arriba para dejar su base fijada al extremo superior (fig. 13-27B). Se confecciona un túnel subcutáneo por encima de la arcada de Poupart para pasar a su través el colgajo de fascia lata hasta llegar al sitio del defecto herniario. La porción distal libre del colgajo, se sutura con puntos separados de seda reforzando el defecto

abdominal (fig. 13-27C). De esta forma, la irrigación del colgajo queda conservada. Si la hemostasia ha sido completa, ambas heridas pueden ser cerradas sin drenaje.

Si el defecto abdominal se encuentra en el abdomen superior, por encima del nivel al que puede alcanzar el colgajo, el defecto debe ser cubierto con un colgajo pediculado musculofascial tomado del recto y su vaina y partes del oblicuo mayor y su aponeurosis, ambos tallados en una zona ubicada por debajo del ombligo. El defecto resultante en el abdomen inferior por la preparación de ese colgajo se cubre con fascia lata obtenida del muslo.

Este método de cerrar las hernias ventrales es atractivo pero es complejo y consume mucho tiempo en su ejecución. Debe ser planeado en forma precisa y ejecutado en forma que el tamaño del colgajo corresponda al defecto y lo cubra sin tensión. Esta técnica no ha sido utilizada con mucha frecuencia. Los cirujanos plásticos de la actualidad le agregan piel para convertirlo en un injerto compuesto.

MALLA DE MARLEX. La malla de Marlex (polipropileno) es el material extraño que con mayor frecuencia se utiliza para reforzar la fas-

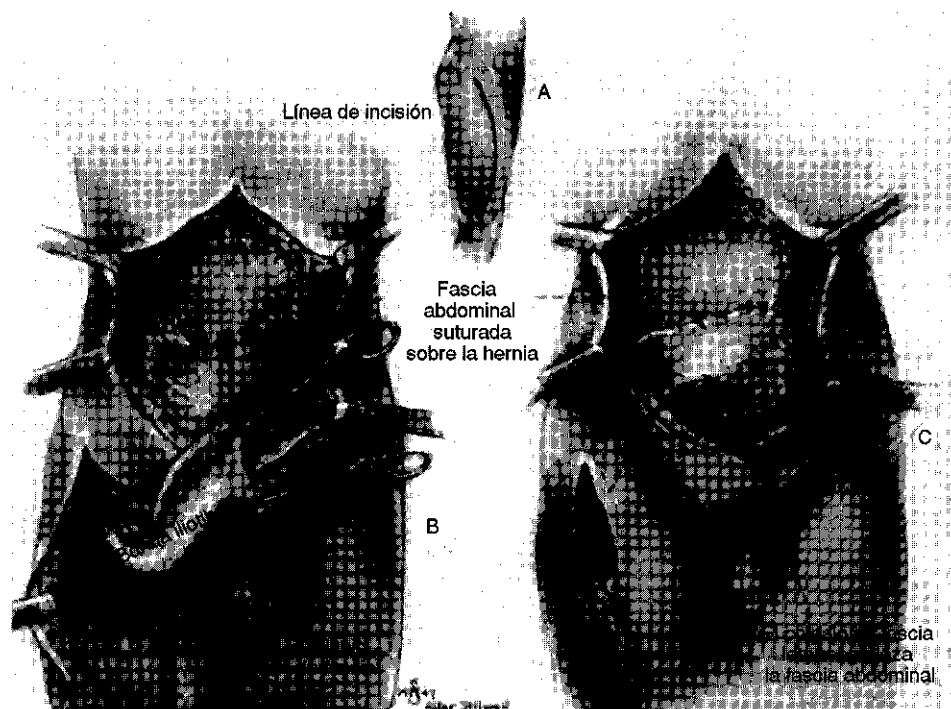


Fig. 13-27. Cierre de un gran defecto de la pared abdominal con un colgajo pediculado de fascia. A. Incisión en el muslo. B. El gran defecto abdominal se cierra con un colgajo pediculado musculofascial que se talla en la pared abdominal inferior. El colgajo está formado por toda la hoja anterior de los rectos, por debajo del ombligo, y partes del oblicuo mayor y su aponeurosis. El colgajo iliotibial ha sido liberado. C. El colgajo iliotibial es pasado por debajo de la piel que cubre el ligamento inguinal y ha sido suturado sobre el defecto inferior de la pared abdominal. (Modificado de Wangensteen O. H.: Repair of large abdominal defects by pedicled fascial flaps. Surg. Gynecol. Obstet., 82:144, 1946. Con autorización de Surgery, Gynecology & Obstetrics.)

cia en las plásticas de las hernias difíciles. En algunos casos resulta esencial, pero en general la plástica se puede efectuar utilizando los propios tejidos del paciente y aplicando alguno de los métodos descritos en este capítulo. El Marlex, como el tantalio, se infiltra con tejido cicatrizal y forma una barrera. Cuando la infección se asocia con cualquiera de esos materiales, puede ser tratada con drenaje; algunas veces es necesario eliminar en forma quirúrgica el material extraño infectado.

CUIDADOS POSOPERATORIOS

El cuidado posoperatorio es muy importante para el buen resultado de la plástica de las grandes hernias ventrales, en especial cuando el defecto puede ser cerrado con dificultad o con algún método que utilice parches. Similar importancia asumen esos cuidados en los pacientes obesos, condición frecuente en esta patología. Para controlar en forma adecuada el posoperatorio de la plástica de las grandes hernias en los pacientes obesos, se coloca una sonda nasogástrica conectada a una aspiración hasta que el paciente elimine gases por el recto y el abdomen no muestre signos de distensión. Todavía se carece de una prevención perfecta de la distensión abdominal. El problema se origina en los gases intestinales, cuya fuente demostrada es el aire ambiental.¹⁵ Morris y col. demostraron con toda claridad que la mayor parte del aire que existe en el tracto digestivo no era tragado sino aspirado en el esófago en circunstancias de respiración laboriosa o quejosa, con los eructos o por el efecto combinado de la inspiración forzada acompañada del cierre de la glotis y la relajación del músculo cricofaríngeo (constrictor esofágico superior).⁷

Con el conocimiento de los mecanismos de la distensión gaseosa y el íleo o sin él, se han diseñado diferentes sondas (Levine, Miller-Abbott, Cantor) que han resultado útiles, aun cuando cada una de ellas ofrezca problemas, como el fracaso para seguir bien ubicadas cuando se colecciona aire, la obstrucción por tapones de moco o sangre coagulada, oclusión por adherencia a la mucosa, acodamientos, angulaciones y hasta la formación de nudos. Un tubo reciente, el de Moss, parece haber ofrecido una respuesta a esas dificultades. Se trata de un tubo de doble luz con ventanas de aspiración a nivel esofágico y gástrico, que presenta un balón inflable que bloquea la unión gastroesofágica y que se sostiene mediante un relieve plástico ubicado a nivel de los orificios nasales. Existe otro tubo modificado por la existencia de una tercera luz para la alimentación duodenal. Este aparente tubo ideal suele ser poco

confortable en la práctica y es difícil de colocar bajo anestesia en algunos pacientes.

Incómodos y provistos de inconvenientes, esos tubos siguen siendo el mejor elemento para combatir la amenaza o la existencia de la distensión. Otros auxiliares son la movilización temprana, la aplicación de calor externo sobre el abdomen (que estimula la peristalsis) y el uso cuidadoso de las inyecciones de vasopresina.

En algunas ocasiones, la distensión es de origen iatrogénico. Si el anestésista ventila con fuerza a un paciente antes de colocar el tubo intratraqueal, el aire es forzado a atravesar el constrictor cricofaríngeo paralizado y llega al esófago y el estómago y, con rapidez, alcanza el intestino delgado, de modo que el paciente puede llegar a la sala de anestesia con un abdomen excavado y salir de ella con un abdomen distendido. La ventilación pulmonar con máscaras también puede forzar la entrada de grandes cantidades de aire a través del esófago. Menos peligrosos, aunque quizás capaces de favorecer la distensión, son los equipos plásticos utilizados para estimular la excursión pulmonar. La tos, los suspiros, los ejercicios y, en casos extremos, la aspiración traqueal, son buenas ayudas que no provocan el íleo. Aunque dolorosa, la tos asistida, en el perioperatorio, con la ayuda del paciente conteniendo la incisión es una maniobra beneficiosa.

La distensión es la causa principal de las complicaciones posoperatorias. El aumento de la presión intrabdominal dificulta el retorno venoso a través de la vena cava y provoca, al menos, los siguientes inconvenientes:

1. Estancamiento venoso en las piernas, con lo que se facilita la trombosis y el embolismo
2. Aumento de la presión de la vena renal, con disminución de la presión efectiva de perfusión
3. Disminución del retorno venoso al corazón
4. Elevación del diafragma con formación de focos de atelectasia y la producción de shunts arteriovenosos pulmonares, con disminución de la saturación de oxígeno de la sangre, que aumenta la probabilidad de la neumonía
5. Dehiscencia de la herida por la necrosis producida en los tejidos por la tensión ejercida por las suturas y la ruptura de ese material

La prevención de la infección es crucial. Una técnica meticulosa, que en esencia significa reducir la injuria tisular, es más valiosa que la confianza depositada en los antibióticos utilizados, sea en forma sistémica o local. El uso local de antibióticos es apoyado por los cirujanos. Parece claro que si se utilizan antibióticos, es mejor hacerlo durante el período perioperatorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anson, B.J., and Maddock, W.G.: Callander's Surgical Anatomy, 3rd ed. Philadelphia, W.B. Saunders, 1952.
2. Cattell, R.B.: Repair of incisional hernia. In Lahey, F.H. (ed.): Surgical Practice of the Lahey Clinic. Philadelphia, W.B. Saunders, 1951, p. 949.
3. Gaspar, M.R., and Gibson, L.D.: Herniotomy for umbilical hernia in the bad risk patient. Ann. Surg., 151:567, 1960.
4. Jason, A.H.: Hernia. Philadelphia, Blakiston, 1941.
5. Kenning, J.C., and Lofstrom, J.E.: The elimination of intestinal gas shadows in roentgenography: Preliminary report on 1,000 cases. Am. J. Roentgenol., 37:28, 1937.
6. Koontz, A.R.: Hernia in the linea semilunaris. Ann. Surg., 135:875, 1952.
7. Morris, C.R., Ivy, A.C., and Maddock, W.G.: Mechanism of acute abdominal distention. Arch. Surg., 55:101, 1947.
8. O'Hara, E.T., Ofiai, A., Patek, A.J., et al.: Management of umbilical hernias associated with hepatic cirrhosis and ascites. Ann. Surg., 181:85, 1975.
9. Ravitch, M.M.: Repair of Hernias. Chicago, Year Book Medical Publishers, 1969.
10. Read, R.C., and Yoder, G.: Recent trends in the management of incisional herniation. Arch. Surg., 124:485, 1989.
11. Spangen, L.: Spigelian hernia. Acta Med. Scand., 199:335, 1976.
12. Stone, H.B.: Umbilical hernia: Method of operative repair. Arch. Surg., 12:495, 1926.
13. Wakeley, C., and Childs, P.: Spigelian hernia. Lancet, 1:1290, 1951.
14. Wangenstein, O.H.: Repair of large abdominal defects by pedicled fascial flaps. Surg. Gynecol. Obstet., 82:144, 1946.
15. Wangenstein, O.H., and Rea, C.E.: The distention factor in simple intestinal obstruction. Surgery, 5:327, 1939.
16. White, W.A., Jr.: Umbilical hernia in the bad risk patient. Surg. Gynecol. Obstet., 77:514, 1943.
17. Zavaleta, D.E., and Uribura, J.U., Jr.: Whole thickness skin grafts in the treatment of hernias. Surg. Gynecol. Obstet., 91:157.