



HERNIAS DE LA PARED ABDOMINAL

Dr. Rodrigo Vallejos H.

Hernia de pared abdominal (HPA) se define como un defecto en la continuidad de las estructuras fasciales y/o músculo-aponeuróticas de la pared abdominal que permiten la salida o protrusión de estructuras que normalmente no pasan a través de ellas. Corresponde a la protrusión de peritoneo parietal (que puede acompañarse de vísceras intraabdominales) a través de un orificio o anillo naturales o adquiridos anatómicamente débiles de la pared abdominal.

Las hernias se componen de un saco (peritoneo parietal), anillo herniario y contenido.

El elemento sintomático y/o semiológico típico de una hernia es el de una masa que protruye con los esfuerzos y que se reduce con el reposo o con pequeñas maniobras que el paciente ha aprendido o con el mero reposo. Cuando el contenido de la hernia es susceptible de ser regresado a su sitio de origen se habla de una hernia **reductible**. Cuando esto no es posible se habla de una hernia **irreductible**. Con cierta frecuencia la irreductibilidad de una hernia constituye un fenómeno crónico en que el contenido herniario está permanentemente exteriorizado por adherencias al saco o ausencia de espacio intraabdominal que permita el retorno (pérdida del derecho a domicilio). Usualmente estas hernias no presentan dolor agudo y son el reflejo de una patología de larga data. Cuando una hernia se hace súbitamente irreductible hablamos de una hernia **complicada**. Ocasionalmente se puede asociar al compromiso de la irrigación de la víscera o del contenido que está fuera de su lugar, en ese caso se habla de una hernia estrangulada. Si la hernia complicada no presentó compromiso de la irrigación hablamos retrospectivamente de una hernia solo **atascada**, hecho que solo puede ser asegurado tras la liberación y apreciación quirúrgica del contenido. Cuando parte de este saco peritoneal está constituido por ciego, colon izquierdo o vejiga se habla de una hernia por **deslizamiento**.

Su localización topográfica o anatómica en orden de frecuencia es: inguinal, umbilical, en sitios de cicatrices quirúrgicas (incisional), femoral, epigástrica, así como otras menos comunes como la para-mediana, lumbar, subcostal, Spiegel y piso pélvico.

Epidemiología:

Su gran frecuencia, compleja anatomía, importantes porcentajes de recidivas hacen de esta patología un tema de sumo interés para los residentes y cirujanos. Es sin lugar a dudas la cirugía que más realizarán durante sus años de entrenamiento y en su práctica quirúrgica los cirujanos generales.

Para entender plenamente el impacto socioeconómico de la reparación de las



hernias de la pared abdominal, debe entenderse que esta cirugía corresponde a la segunda cirugía electiva más frecuente en nuestro país. En Chile se estima se realizan aproximadamente 30.000 hernioplastias por año. En EEUU, se realizan 705.000 procedimientos por año, con un costo aproximado de US\$ 3.000.000.000 anual. De éstas un 10% son recidivadas (70.000) y los índices de re-recurrencias en pacientes operados dos y más veces oscilan entre el 15 a 35%.

5% de la población general presenta una hernia de la pared abdominal (prevalencia de vida), la mayoría son hernias inguinofemorales de las cuales 2/3 de las hernias inguinales son indirectas. 10% de todas las hernias corresponden a hernias umbilicales.

La hernia inguinal indirecta es la más común, independientemente del sexo.

La frecuencia de hernia inguinal en el hombre es 25 veces más alta que en la mujer.

Las hernias femorales o crurales son muchos más frecuentes en el género femenino con una relación de 10:1 Mujer/hombre.

La incidencia de hernia inguinofemoral recidivada oscila entre el 1 y 20% después de la primera cirugía, llegando a cifras superiores al 50% en reparaciones reiteradas.

La incidencia de hernia **incisional** varía entre 15 - 30% en cirugía abdominal laparotómica (tradicional), y entre 0,5 - 8% en cirugía abdominal laparoscópica.

Complicaciones: Atascamiento 5 - 20%

Estrangulamiento (compromiso vascular) 2 - 5%

Recurrencia: Entre 15 - 35% en pacientes operados dos y más veces

Entre 30 - 40% en reparación sin prótesis

Entre 5 - 20 % en reparación con prótesis

Aproximadamente el 15 a 20% de las hernias incisionales corresponden al tipo compleja.

Factores de riesgo

Sexo: es más común en los hombres que en las mujeres en una relación de 3:2

Grandes esfuerzos: por la actividad física del paciente especialmente al esfuerzo de la prensa abdominal, trabajo de alta intensidad física o deporte con alto esfuerzo físico.

Aumento de la presión abdominal: tos crónica, ascitis, obstrucción de la vía urinaria, alteraciones digestivas como la constipación y el crecimiento uterino durante el embarazo entre otros.

Factores genéticos

Fibrosis quística.

Sobrepeso y obesidad



Infección de herida operatoria

Diabetes Mellitus

En las hernias incisionales y recidivadas a los factores mencionados se agregan factores técnicos quirúrgicos: incisión sutura y cierre, manejo por cirujanos no habituados al procedimiento, no adherencia a evidencias científicas)

Inmunosupresión y pacientes oncológicos

Edad Avanzada > 65 años

Complicaciones pulmonares postoperatorias

Hipoalbuminemia

Colagenopatía

Con el desarrollo de la cirugía herniaria, la utilización de prótesis y técnicas quirúrgicas sin tensión ha logrado reducir considerablemente las complicaciones y recurrencia.

La aparición de las hernias es más frecuente durante la vida productiva de los individuos, siendo los rangos de edad de los 30 a 59 años quienes presentan entre el 40 al 51% de todas las hernias.

El atascamiento es la principal complicación de las hernias con una frecuencia que varía entre el 7 al 30% (promedio de 9,7 %) y de estas se estrangulan un 10% aproximadamente, lo que correspondería a una frecuencia del 0,97% con rangos entre el 0,034% al 3% dependiendo de la edad del grupo estudiado

Hernia inguinal

Las hernias inguinales son las más frecuentes, ocupando entre el 50% al 60% de todas las hernias de la pared abdominal.

Su presentación puede ser de tipo congénito desde el nacimiento o desarrollarse en el transcurso de cualquier época de la vida.

Las hernias inguinales pueden ser de dos tipos:

- **Indirectas:** aquellas que se generan en el anillo inguinal profundo o bien lateral a los vasos epigástricos.
- **Directas:** originadas en la pared posterior del canal inguinal o medial a los vasos epigástricos.

Las hernias indirectas son las más frecuentes ocupando aproximadamente un 79% de todas las inguinales, le siguen las directas con un 18% y posteriormente las femorales con



un 3%.

En pacientes pediátricos la hernia indirecta ocupa el 95% de las mismas en forma aislada o simultáneamente con un hidrocele o criptorquidia. Las femorales y las directas son de presentación poco común.

En pacientes adultos mayores la frecuencia de hernias tiende a ser más elevada que en el resto de la población.

La aparición de las hernias es más frecuente durante la vida productiva de los individuos, siendo los rangos de edad de los 30 a 59 años quienes presentan entre el 40 al 51% de todas las hernias

Presentación clínica

Aumento de volumen reductible o no localizado en la región inguinal, progresivo en volumen en el tiempo, ocasionalmente asociado a dolor.

Métodos y procedimientos diagnósticos

La exploración física es suficiente en más del 95% de los casos para diagnosticar una hernia de la pared abdominal. Se dificulta en pacientes con obesidad mórbida, ancianos y niños pequeños que no cooperan con las maniobras de Valsalva para una adecuada exploración.

Existen técnicas auxiliares para el diagnóstico de las hernias como el ultrasonido, la tomografía axial computarizada la resonancia nuclear magnética. Estas tres deben realizarse en reposo y con esfuerzo para que sean de utilidad. Adicionalmente puede agregarse el estudio dinámico (video – ultrasonido, video-TAC o video-RMN).

Principales clasificaciones

Hernias inguinales

La clasificación de Caspar Stromayr (1559) se encuentra aún vigente como referencia para las nuevas clasificaciones de las hernias inguinales; Directa, Indirecta, Femoral y Mixta.

Existen 7 clasificaciones de las llamadas de la era moderna de la hernioplastía (Gilbert, Gilbert modificada por Rutkow y Robbins, Nyhus, Bendavid, Chevrel y Stoppa,



Schumpelicjk, Unificada de I AHS y de la EHS). La más usadas y prácticas son las de Nyhus (1991) y la de Gilbert modificada por Rutkow

La clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins es más objetiva y no tiene criterios subjetivos como la de Nyhus (pequeña, grande deformada, dilatada, diámetro, porción media, etc.)

Clasificación de Nyhus:

Tipo I

Hernias inguinales indirectas
Anillo inguinal interno de diámetro normal
Pared posterior normal
El saco herniario alcanza la porción media del canal inguinal

Tipo II

Hernias inguinales indirectas

Anillo inguinal interno dilatado

Pared posterior normal
Vasos epigástricos no desplazados

Tipo III

Defectos de la pared posterior:

IIIa Hernia inguinal directa pequeña o grande

IIIb Hernia indirecta con dilatación importante del anillo inguinal

interno

Pared posterior involucrada

Hernia inguino-escrotal y hernia en pantalón



IIIc Hernia femoral

Tipo IV

Hernias recurrentes:

IVa Hernia directa

IVb Hernia indirecta

IVc Hernia femoral

IVd Combinación de cualquiera de éstas

Clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins

Tipo 1	Anillo profundo normal y presencia de saco indirecto
Tipo 2	Anillo profundo dilatado no más de 4 centímetros y presencia de saco indirecto.
Tipo 3	Anillo profundo dilatado con componente de deslizamiento o inguinoescrotal y vasos epigástricos desplazados
Tipo 4	Dstrucción del piso del conducto inguinal. Anillo inguinal profundo de diámetro normal.
Tipo 5	Defecto diverticular de la pared posterior no mayor de 2 cm., generalmente suprapúbica.
Tipo 6	Hernia mixta o en Pantalón
Tipo 7	Hernia Crural

Tratamiento

En términos generales todas las hernias tienen indicación de reparación quirúrgica dado su riesgo de complicación. Las contraindicaciones de cirugía surgen cuando el riesgo quirúrgico generado por las otras comorbilidades del paciente supera el riesgo de la complicación herniaria. La edad extrema no constituye contraindicación. En el caso de pacientes ancianos es muy importante tener en cuenta su estado neurológico y siquiátrico que los hagan compatibles con la cirugía y permita que entiendan las indicaciones y cooperen activamente en el postoperatorio. El extremo lo constituyen los pacientes con demencia y/o postración en los cuales la reparación herniaria debiera estar contraindicada.

Existen algunas contraindicaciones” **relativas** “que son generales para todas las hernioplastías y que se refieren a condiciones que generan maniobras de Valsalva frecuentes o que tienen aumento de la presión abdominal y que son potencialmente optimizables con el fin de disminuir el riesgo de recurrencia. Las más frecuentes son:



- Obesidad: IMC > de 32
- Constipación severa
- Uropatía obstructiva baja
- Tos crónica
- Ascitis
- Embarazo

Hernias inguinofemorales simples

Hernia inguinal: La técnica más frecuentemente empleada es la Hernioplastia abierta con técnica sin tensión (con malla) o Técnica de Lichtenstein. De existir contaminación local debe emplearse una técnica sin malla dentro de las cuales están las técnicas de Mc Vay y Shouldice.

La Hernioplastia laparoscópica ha sido reflatada recientemente y nuestro acceso ha sido la vía transperitoneal (TAP). La recurrencia reportada comunicada en la literatura es relativamente semejante a la vía abierta. Su especial ventaja es para las hernias bilaterales en que a través del mismo acceso se reparan ambos defectos con franca menor invalidez postoperatoria.

Hernia Femoral o Crural: Tiene cuatro vías de acceso:

- Herniorrafia preperitoneal : nuestra vía de preferencia dado que permite una exposición muy anatómica y fácil reparación. Permite una adecuada evaluación del contenido y resección de este si fuera pertinente.
- Hernioplastia por abordaje inguinal (Lichtenstein modificado): Utilizado especialmente cuando existe duda anatómica de que se trate de una hernia femoral versus inguinal o bien cuando la hernia femoral se descubre intraoperatoriamente.
- Vía femoral o Inferior: Muy poco usada porque no permite una clara exposición del anillo femoral lo cual dificulta la reparación.
- Vía laparoscópica.

Hernia Umbilical: La herniorrafia umbilical simple ha demostrado tener una alta tasa de recurrencia por lo cual se considera que debe ser realizada como una Hernioplastia con malla retro muscular o con malla suprafascial.

Hernia Incisionales

Se denomina, hernia incisional o eventración a la salida de peritoneo y/o saco herniario, acompañado o no de vísceras abdominales por una zona u orificio de la pared abdominal debilitada por una cicatriz quirúrgica o traumática, distinta a los orificios



naturales por donde emergen las hernias ventrales primarias.

El orificio o anillo de la eventración está formado por bordes musculares y/o aponeuróticos retraídos e invadidos por tejido fibroso. El saco de eventración se forma cuando se inicia la separación músculo aponeurótica. Las fibras que fueron disgregadas son invadidas por tejido conjuntivo fibroso, van constituyendo el saco de la eventración, que adherido a la cara profunda de la cicatriz cutánea constituye el fondo del futuro saco. Por su lado interno, el saco se muestra con aspecto peritoneal.

El contenido del saco es variable estando frecuentemente constituido por el epiplón, intestino delgado, colon, etc. y este contenido puede ser reductible o irreductible

Existe una entidad especial llamada seudo hernia de pared abdominal en la que no existe defecto herniario aponeurótico. Se trata de flacidez y abombamiento músculo-aponeuróticos post quirúrgicos ocasionados por incisiones inadecuadas que seccionan una o varias ramas nerviosas motoras musculares y dejan denervados a un grupo o segmento muscular específico. Ya que su comportamiento es parecido al de una eventración y puede

originarse desde la línea de incisión hasta la línea media correspondiente se consideran en el capítulo de hernias incisionales o eventraciones.

La clasificación de las hernias incisionales puede hacerse con base en diferentes aspectos:

1.- Recurrentes o recidivantes, cuando se ha tenido al menos un previa.

2.- Por la presencia de anillo o defecto herniario:

- Hernias verdaderas si lo tienen
- . Pseudo hernias si se trata de una flacidez por denervación muscular

3.-Por la presencia de anillo o defecto herniario:

- Anteriores; de línea media sub-xifoideas, supra-umbilicales, umbilicales, periumblicas y suprapúblicas.
- Anteriores fuera de línea media; paramedianas, Infra o supra-umbilicales y subcostales.
- Laterales; lumbares.

4. Por el tamaño de su anillo o defecto herniario:



- a. Pequeñas < 3 cm de diámetro
- b. Moderadas 3 a 6 cm de diámetro
- c. Grandes 6 a 10 cm de diámetro
- d. Gigantes de 10 a 20 cm de diámetro
- e. Monstruosas > de 20 cm de diámetro

5.- Por el tamaño de su saco y contenido herniario:

- Pequeño
- Grande
- Con pérdida de dominio.

6.-Por la reductibilidad y viabilidad de su contenido:

6. • Reducibles
 - Irreducibles
 - Incarceradas
 - Estranguladas.

Fisiopatología de la hernia incisional

La dehiscencia o disrupción de una o varias capas de la pared abdominal suturada, ocurre generalmente al final de la primera semana del post-operatorio coincidiendo con el apogeo de la fase inflamatoria y de la colagenolisis del borde de la herida de cada capa de la pared abdominal (aproximadamente 1 cm de ambos bordes de la herida). Si esta dehiscencia es de todas las capas de la pared abdominal, sobreviene una evisceración, lo cual ocurre en el 3% de las laparotomías y requiere tratamiento urgente, con una cifra de mortalidad hasta del 30%. Si la dehiscencia es solo de las capas músculo-aponeuróticas del paciente desarrollará una hernia incisional en el transcurso de los 3 primeros años de operado. La cicatrización adecuada de una laparotomía implica realizar una incisión apropiada y lo menos traumática, con un correcto cierre de la misma (factor mecánico), sólido, (factor biológico, metabólico). La reparación correcta de una incisión abdominal incluye una adecuada aproximación de los bordes, mínima tensión, sin isquemia, necrosis o hipoxia tisular, removiendo cuerpos extraños, (suturas, tejido necrótico, detritus, sangre, etc.), lo cual estimulará la fase inflamatoria y la migración de fibroblastos con una adecuada



fibroplasia y fibrosis.

Etiología y factores predisponentes:

Su origen es multifactorial pero cada causa aislada es un factor importante para la aparición de esta patología, por lo que se mencionarán como factores etiológicos y/o predisponentes para la aparición de hernia incisional. Como factores etiológicos y/o predisponentes tenemos: a) Factores locales de la incisión, b) Factores que incrementan la presión intra-abdominal, c) factores sistémicos y d) Enfermedad de la matriz extracelular con defectos estructurales de la colágena y del tejido conjuntivo (colagenopatías)

1- Factores Locales

Infección de la herida: Cuando ocurre infección de la herida quirúrgica laparotómica, el riesgo de herniación es cuatro veces mayor (hasta 40-60%) que cuando no la hubo.

Errores técnicos de sutura o cierre: Los errores técnicos en el cierre de una laparotomía constituyen la segunda causa de hernias incisionales. Entre lo más comunes tenemos, la sutura menor de un centímetro de los bordes aponeuróticos de cada lado, puntos muy separados entre uno y otro (la longitud de la sutura debe ser 4 veces a la de la herida, relación herida sutura 4:1) exceso de presión sobre los bordes aponeuróticos, uso de materiales de absorción rápida y corta duración y finalmente suturas de calibre inadecuado.

Tipo de incisión: las incisiones transversales y de la línea media se asocian a menor frecuencia de hernia incisional. Las incisiones verticales fuera de la línea media se correlacionan con un incremento de hernias incisionales.

Longitud y método de la incisión: Heridas mayores a 18 cm de longitud y las que se realizan con electrocauterio (en la modalidad de coagulación y no de corte) son más propensas a desarrollar dehiscencias y hernias incisionales.

Incisiones en el sitio de una incisión previa: El realizar una incisión por el sitio donde ya se había efectuado una incisión previa aumenta la posibilidad de herniación y este riesgo aumenta con cada intento subsecuente de abordaje por el mismo sitio, debido al tejido fibroso con pobre vascularidad.

2.- Factores que incrementan la presión intra-abdominal

Obesidad: Un gran volumen del tejido adiposo en el epiplón y mesenterio incrementa la presión intra-abdominal en el período post-operatorio, además en el paciente obeso existe frecuentemente disminución del tono y resistencia de la masa muscular.



Íleo post-operatorio: Un íleo paralítico post-operatorio prolongado, aumenta la presión intra-abdominal de la misma manera que en la obesidad.

Complicaciones pulmonares: El esfuerzo tusígeno en el post-operatorio produce un incremento súbito de la presión intra-abdominal con cada acceso, capaz de producir dehiscencia de los tejidos suturados

Elevaciones frecuentes de la presión intra-abdominal: Someter a carga excesiva de peso un tejido en forma crónica incrementa la presión intra-abdominal y en asociación con otros factores puede ser el origen de una hernia incisional. Pacientes constipados, y con prostatismo también producen aumentos importantes de la presión intra-abdominal.

Ascitis: La ascitis por si misma produce un aumento crónico de la presión intra-abdominal. La mayoría de los pacientes con ascitis además tienen problemas de hipoproteinemia que coadyuva al desarrollo de una hernia incisional.

Diálisis peritoneal: Al igual que la ascitis aumenta la presión en forma crónica y se asocia a múltiples deficiencias metabólicas.

Síndrome abdominal compartimental: El aumento de la presión intra-abdominal por la presencia de edema inter-asa, neumatosis o distensión intestinal, producirá distensión sobre la herida en la fase inflamatoria. El manejo de este síndrome es con técnica de abdomen abierto contenido que habitualmente deja una hernia incisional.

3.- Factores sistémicos:

Desnutrición: Los pacientes con pérdidas agudas o crónicas de peso mayores al 10% conllevan eventos fisiológicos adversos favoreciendo por diversos mecanismos la aparición de hernias incisionales.

Deficiencia de vitaminas y minerales: Las deficiencias de estos elementos, principalmente la vitamina A, C, B1, B2 y B6 interfieren con un proceso de cicatrización normal.

Fármacos: El uso crónico de medicamentos como los esteroides, disminuyen el proceso inflamatorio que es parte fundamental para el inicio de la cicatrización normal. Su uso aislado en el postoperatorio, aún a altas dosis no influyen en este aspecto. La quimioterapia y radioterapia aumentan el doble la incidencia de hernia incisional si son administradas entre 3 y 4 semanas antes o después de la cirugía.

Enfermedades sistémicas graves: Enfermedades graves como la insuficiencia renal, cirrosis o neoplasias, aumentan la frecuencia de hernias, incisionales por diversos



mecanismos, especialmente los relacionados con la depleción proteica del paciente.

4.-Defectos del metabolismo del tejido conectivo

Alteraciones de la matriz extracelular: Las hernias de la pared abdominal han dejado de ser consideradas como tan sólo un defecto anatómico o resultado de un efecto mecánico de la misma. Actualmente se han aceptado otros factores de igual o mayor importancia como son las alteraciones de la matriz extracelular y el metabolismo de la colágena que formarán luego el tejido conectivo y de cicatriz. Hay colagenopatías bien establecidas, otras menos definidas y algunos factores que interfieren con la formación de tejido conectivo

Tabaquismo: El tabaquismo acelera la destrucción o degradación de colágena por desequilibrio del sistema proteasa/anti proteasa, inhibiendo la acción de esta última y permitiendo una degradación mayor de colágena por las proteasas. Los fumadores tienen 60% más posibilidades de infección de la población no fumadora y un 80% más de posibilidades de una dehiscencia de tejidos de una herida en los primeros 30 días del post-operatorio. A lo largo plazo aumenta cuatro veces el riesgo de una hernia incisional. Se agrega a lo anterior una hipoxia tisular crónica sostenida.

Antecedente de otra hernia: Los pacientes con antecedente de una plastia en el mismo sitio o en sitios diferentes, demuestran que son portadores de defectos del tejido conjuntivo constituido por colágena defectuosa y su consiguiente deficiencia en la cicatrización. Estos pacientes tienen una frecuencia más elevada de hernias incisionales que la población general.

Aneurisma de aorta abdominal: El adelgazamiento de las paredes arteriales por alteración de fibras colágenas se asocia hasta un 31% de hernias incisionales al efectuarle alguna laparotomía, así como presencia espontánea de hernias inguinales y umbilicales.

Enfermedad poliquística renal: Especialmente la forma autosómica recesiva se asocia con una frecuencia del 24% de aparición de hernias incisionales posterior a una laparotomía

Síndrome de Marfán y Ehlers-Danlos: Estas dos alteraciones genéticas de las fibras de colágena están fuertemente asociadas a la aparición de hernias primarias de pared abdominal y de hernias incisionales

Enfermedad diverticular de colon: Aunque no hay aún una relación muy clara, parece ser que los portadores de enfermedad diverticular de colon tienen mayor incidencia de hernias incisionales. parece ser que los portadores de enfermedad diverticular de colon tienen mayor incidencia de hernias incisionales.



Otras enfermedades asociadas: Estudios recientes indican la asociación de otras enfermedades correlativas con alteraciones en el tejido conectivo y en la colágena como várices, hemorroides, quistes diversos (epidídimo, renales, ováricos ligamentarios, hepáticos, etc.) lipomatosis múltiple, diverticulosis diversas, discinesias biliares, dilataciones aneurismáticas, etc. Las cuales deben ser detectadas en los pacientes portadores de herniosis.

Edad avanzada: La senectud se asocia a una síntesis pobre de fibras de colágeno las cuales son de mala calidad, con inversión de la relación de colágena tipos I/III, así mismo hay destrucción acelerada de las mismas, por lo que la incidencia de hernias incisionales es mayor.

Prevención:

Infección: Siendo esta la causa más frecuente para la aparición de hernias incisionales, su profilaxis será un aspecto importante con las siguientes sugerencias; Uso de profilaxis antibiótica solo cuando existan factores de riesgo (obesidad, diabetes, desnutrición, antecedente de infección en plastia previa).

Evitar sangrado excesivo, pero sin un uso exagerado del cauterio

Evitar contaminación mecánica de la herida o de la malla y hacer irrigación frecuente de la herida para disminuir la carga bacteriana

Evitar períodos de hipotermia trans-operatorios que producen hipoxemia y vasoconstricción tisular

Evitar espacios muertos en el espacio celular subcutáneo y el uso de los hilos gruesos en el mismo

Uso de drenajes cerrados por contra-abertura solo por el tiempo necesario

Error técnico: Los errores técnicos de cierre de pared se ocasionan generalmente al dejar al más inexperto del grupo quirúrgico a que haga el cierre. Es importante que este se efectúe por el cirujano principal para disminuir al máximo los defectos técnicos.

Tipo de incisión: En la actualidad deben evitarse incisiones verticales fuera de la línea media y preferir las de la línea media, transversas y oblicuas.

Incisiones en el mismo sitio: De no poder evitar incidir sobre una herida anterior, el cierre de la misma debe realizarse con estricta técnica y de considerarlo apropiado se



utilizaron mallas con fines profilácticos para el reforzamiento de la pared.

Obesidad: No hay una clara evidencia de que la disminución pre-operatoria de peso disminuya el riesgo de hernia incisional en el paciente obeso. El cierre de estos pacientes deberá al igual que en el junto anterior, realizarse con buena técnica y considerar el uso de mallas profilácticas.

Complicaciones pulmonares post-operatorias: En pacientes neumópatas es indispensable la fisioterapia pulmonar y la mediación pre-operatoria, continuándola en el post-operatorio. Se debe valorar el uso de malla profiláctica en caso de tosedores crónicos

Ascitis y diálisis peritoneal: Los pacientes ascíticos deberán someterse a control medicamentoso de su ascitis antes de cualquier cirugía electiva. La persistencia y de la ascitis y aquellos pacientes Child B deben excluirse de cirugía.

En aquellos con diálisis peritoneal, esta se deberá suspender previo a la cirugía y reiniciarse después de 24-48 hrs. Siempre se valorará el uso de mallas profilácticas.

Tabaquismo: Si se suspende esto deberá ser al menos 30 días antes de la cirugía. Se recomienda fisioterapia pulmonar pre y post-operatoria y finalmente considerar el uso de mallas profilácticas cuando el paciente vaya a continuar con el hábito tabáquico.

Pacientes con factores sistémicos y trastornos del metabolismo: Se procurará tener un control adecuado de cualquier patología concomitante previa al acto quirúrgico cuando este sea electivo. De poder hacerlo se sugiere suspensión de esteroides, quimioterápicos, radiaciones y/o inmunosupresores 3-4 semanas previas a la cirugía. Siempre hay que tener en mente el uso de mallas profilácticas. En caso de pacientes conocidos como portadores de trastornos metabólicos del tejido extracelular bien definidos o pacientes con hernias múltiples se recomienda utilizar siempre mallas profilácticas en cualquier herida de laparotomía.

Indicaciones para cirugía:

Cualquier paciente que presente una hernia incisional debe ser considerado para reparación quirúrgica abierta o laparoscópica de la misma desde el momento en que se le diagnostica.

El tamaño del defecto herniario no es un factor de decisión ya que todas las hernias tenderán a crecer aumentando la posibilidad de complicación. A menor tamaño del defecto herniario la cirugía y la recuperación serán mejores, así como con un menor índice de recurrencias. La edad tampoco es contraindicación formal para una cirugía reparadora.



Los pacientes que por sus padecimientos agregados graves se contraindique algún procedimiento anestésico (incluyendo la anestesia local) o quirúrgico y aquellos en los que además se asocien defectos monstruosos de la pared, multioperados, fístulas intestinales y/o pérdida de dominio con volúmenes abdominales muy pequeños (hernias con escenarios catastróficos) serán los únicos a los que se les pudiera recomendar el no intentar un procedimiento de reparación con base en su riesgo/beneficio.

Pacientes con defectos herniarios grandes (mayores de 15 cm de diámetro), pacientes con secuelas de abdomen abierto contenido con separación importante de bordes de recto y pacientes con hernias con pérdida de dominio siempre deberán tener preparación previa a su cirugía para obtener una plastia adecuada. Las únicas técnicas de preparación afectivas actuales son el neumoperitoneo preoperatorio progresivo, la infiltración de los músculos laterales con toxina botulínica tipo A y la asociación de ambos procedimientos.

La preparación con infiltración de toxina botulínica tipo A debe ser realizada al menos 4 semanas antes de la cirugía para que tenga la mayor efectividad.

En hernias con pérdida de dominio no deberá intentarse la hernioplastia sin una preparación preoperatoria adecuada tendiente a aumentar el volumen de la cavidad abdominal. El procedimiento de elección será el neumoperitoneo progresivo preoperatorio por un período no menor a 21 días. Si se asocia la preparación con infiltración con toxina botulínica, esta deberá aplicarse inicialmente y a la cuarta semana iniciar el neumoperitoneo con menor tiempo de insuflación para lograr los mismos resultados.

Posición de la malla:

Existen varios niveles de la pared abdominal en donde se puede colocar una malla para reparar una hernia incisional, conocidas universalmente por su denominación anglosajona como:

- a) Sublay o Underlay (intra-peritoneal, pre-peritoneal, retro-muscular o pre-muscular sub-aponeurótica)
- b) Onlay (pre-aponeurótica),
- c) Inlay (suturada a los bordes del defecto) y d) Mixta (Sándwich).

Retro-muscular: Es la posición en que da menores índices de recidiva (<10%) por su mecanismo de acción a manera de tapón aprovechando la presión intra-abdominal para su posicionamiento firme. Esa puede tener diferentes modalidades de colocación y vías de acceso:



- I. Intra-peritoneal o IPOM, (Intra Peritoneal Onlay Mesh) ya sea por vía abierta o la más común por vía laparoscópica. Para esta se quiere de mallas separadoras de tejido (con capa antiadherente o vísceras). El contacto visceral directo por mallas corrientes está contraindicado por alto riesgo adherencial y de fístulas intestinales por cuerpo extraño.
- II. Pre peritoneal y/o retro muscular. La colocación de la malla se coloca indistintamente de acuerdo a la facilidad técnica en el espacio retro muscular donde hay aponeurosis posterior (arriba del arco de Douglas) o en el espacio pre peritoneal donde no hay aponeurosis posterior (debajo del arco de Douglas). Lo más común es que se utilice uno u otro espacio simultáneamente de acuerdo a la fibrosis y facilidad de disección de los espacios en cada paciente en particular. La vía de acceso para su colocación casi siempre es por vía abierta, aunque por laparoscopia se pueden levantar colgajos peritoneales y/o de aponeurosis posterior para ser colocada en estos espacios, con cierre posterior de los mismos.
- III. Sub aponeurótica pre muscular, la malla se coloca por debajo de la aponeurosis anterior sobre los músculos. Esta solo puede efectuarse cuando se involucra la línea media y encontramos músculos rectos, además de que el defecto herniario no sea muy grande, pues de lo contrario pierde estabilidad la malla. Otro inconveniente es el que la disección de este plano es más traumática y sangrante que en el espacio retro muscular.
- IV. Supra-aponeurótica: La forma más frecuentemente empleada. Es la colocación de la malla en forma supra-aponeurótica a manera de parche, siempre por vía de acceso abierto y debe colocarse de preferencia después de haber cerrado con tensión el defecto herniario. Involucra mayor disección de colgajos de piel y tejido celular subcutáneo, lo que favorece infecciones, hematomas y seromas. Su efectividad es parecida a la pre-peritoneal siempre y cuando se cierre el defecto humano con suturas.
- V. En los bordes del defecto: Es la colocación de una malla justo del tamaño del defecto y suturada a sus bordes, sin cierre del defecto. Se efectúa siempre por vía de acceso abierto. Tiene un alto índice de recidivas por lo cual es muy poco empleada (comparable al de las plastias con tensión de cierre primario).
- VI. Mixta; Es la llamada técnica del "Sándwich", al colocar un segmento de malla pre-peritoneal, retro-muscular, o intra-peritoneal y otro segmento supra-aponeurótico. El objetivo de esta es con el fin teórico de dar mayor reforzamiento a la pared. Se prefiere en los casos donde hay denervación muscular para endurecer por ambos lados la capa músculo-aponeurótica y evitar la distensión por flacidez de un



Servicio de Cirugía
Cirugía digestiva alta
Hospital Clínico San Borja-Arriarán

Universidad de Chile
Facultad de Medicina
Dr. Rodrigo Vallejos H.



músculo denervado (algunas hernias lumbares, subcostales, etc.).

Otras consideraciones

La reparación de hernias incisionales implica la generación de amplios colgajos dermo-grasos laterales que producen cavidad y una extensa área cruenta. Con el objeto de favorecer la adhesión postoperatoria de estos colgajos al plano aponeurótico y evitar la acumulación local de fluidos (Seroma), se emplean fundamentalmente dos estrategias:

1.- Drenajes cerrados externos: extraídos habitualmente por contabertura. Deben mantenerse por los días que sean necesarios hasta que su débito sea menor de 30 cc. por día.

2.- Uso de faja abdominal permanente: la idea es colapsar el espacio generado con la disección, evitando la acumulación de fluidos y que por compresión se favorezca la adhesión de los colgajos.