

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Resumen de evidencias y recomendaciones

Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la **HERNIA VENTRAL** en el adulto

GPC

Guía de Práctica Clínica

Número de Registro **SSA-211-09**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la hernia ventral en el adulto; México: Secretaría de Salud; 2009.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

ISBN en trámite

K 43 Hernia ventral

Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la hernia ventral en el adulto

Coordinador: Abraham Pulido Cejudo	Cirujano General	Hospital General de México. Secretaría de Salud	Médico adscrito Cirugía General Hospital General de México
Autores: Abraham Pulido Cejudo.	Cirujano General	Hospital General de México. Secretaría de Salud	Médico adscrito Cirugía General Hospital General de México
Abel Jalife Montaña	Cirujano General	Hospital General de México. Secretaría de Salud	Médico adscrito Cirugía General Hospital General de México
Héctor Faustino Noyola Villalobos	Cirujano General	Hospital Central Militar	Jefe de cirugía Hospital Central Militar
Edgar Rafael Montes de Oca Duran	Cirujano General	Hospital General de México. Secretaría de Salud	Médico adscrito Cirugía General Hospital General de México
José Humberto Vázquez Sanders	Cirujano General	Hospital Metropolitano	Médico adscrito
Asesor: Eric Romero Arredondo	Cirujano General	CENETEC	Coordinador Sectorial de Guías de Práctica Clínica
Validación Interna: Erich Otto Paul Basurto Kuba	Cirujano General	Hospital General de México. Secretaría de Salud	ExJefe de Unidad de Cirugía General Hospital General de México. Secretaría de Salud
Validación Externa: Dr. Alejandro Aceff González Dr. Eduardo Pérez Torres Dr. Armando Vargas Domínguez	Cirujano General Cirujano General Cirujano General	ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGÍA	Maestro de cirugía Gastroenterología Gastroenterología

ÍNDICE

1. Clasificación	2
2. Preguntas a responder por esta guía	2
3. Aspectos generales	2
3.1 Justificación	2
3.2 Objetivo de esta guía.....	2
3.3 Definición.....	2
4. Evidencias y recomendaciones	2
4.1 Prevención primaria.....	2
4.1.1 Detección	2
4.2 Prevención secundaria.....	2
4.2.1 Factores de riesgo.....	2
4.2.2 Historia clínica.....	2
4.2.3 Exploración física.....	2
4.2.4 Estudios de gabinete	2
4.2.5 Tratamiento quirúrgico.....	2
4.2.5.1 Cirugía abierta.....	2
4.2.5.2 Tratamiento quirúrgico.....	2
4.2.5.2 Cirugía laparoscópica	2
4.3 Manejo perioperatorio.....	2
4.4 Criterios de referencia a segundo nivel	2
5. Anexos.....	2
5.1 Figura 1 Clasificación de hernias ventrales	2
6. Bibliografía	2
7. Agradecimientos.....	2
8. Comité académico	2
9. Directorio	2
10. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica	2

1. CLASIFICACIÓN

Registro SSA-211-09			
PROFESIONALES DE LA SALUD	Cirujano general Médico general		
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	K 43 Hernia ventral		
CATEGORÍA DE GPC	Segundo y tercer nivel de atención.	Consejería en relación a los factores de riesgo Evaluación Educación para la salud	Diagnóstico
USUARIOS POTENCIALES	Enfermeras generales Enfermeras especializadas Personal de salud en servicio social Planificadores de servicios de salud	Personal médico en formación Médicos generales Médicos de urgencias Cirujanos generales Cirujanos oncólogo Ginecólogos	Médicos familiares Técnicos en enfermería Paramédicos
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Gobierno Federal Secretaría de Salud		
POBLACIÓN BLANCO	Mujeres y hombres mayores de 16 años		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Gobierno Federal Secretaría de Salud Hospital General de México, SSA		
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Consejería y educación para el paciente. Consejería y educación para el médico de contacto primario. Historia clínica completa (interrogatorio y exploración física). Estudios de laboratorio y gabinete. Referencia a Médicos Especialistas. Manejo por médicos especialistas. Definir material protésico adecuado para la reparación de hernias ventrales		
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir con: Informar sobre los factores de riesgo para desarrollar hernias ventrales Incremento en la tasa de diagnóstico temprano y diagnóstico oportuno de la Hernia ventral en el adulto Referencia oportuna		
METODOLOGÍA ¹	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 23 Guías seleccionadas: una del periodo 2000-2008 ó actualizaciones realizadas en este periodo Revisiones sistemáticas: cinco Ensayos controlados aleatorizados: cero Reporte de casos: cero Validación del protocolo de búsqueda por el Lic. Enrique Juárez Sánchez Adopción de guías de práctica clínica internacionales: cuatro Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones *		
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Método de validación de la GPC: Validación por pares Validación interna: Dr. Erich Otto Paul Basurto Kuba Validación externa : Academia Mexicana de Cirugía		
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés		
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO SSA-211-09 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años		

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: www.cenetec.salud.gob.mx

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Qué es una hernia ventral?
2. ¿Qué tipos de hernias ventrales existen?
3. ¿Cómo se clasifican las hernias ventrales?
4. ¿Cuáles son las causas de hernias ventrales?
5. ¿Cómo se puede prevenir la hernia ventral?
6. ¿Cuál es la hernia ventral más frecuente?
7. ¿Cuál es el cuadro clínico?
8. ¿Cómo se diagnostican las hernias ventrales?
9. ¿Qué es una diástasis de rectos?
10. ¿Cuál es el diagnóstico diferencial de una hernia ventral?
11. ¿Cuáles son los signos de alarma de una hernia ventral?
12. ¿Qué es una hernia ventral con “pérdida de domicilio”?
13. ¿Cuáles son los auxiliares diagnósticos de una hernia ventral?
14. ¿Qué tipos de cirugía se indican en las hernias ventrales?
15. ¿Qué técnica quirúrgica se utiliza en cada tipo de hernia ventral?
16. ¿Cuáles materiales protésicos se utilizan en cada tipo de hernia ventral?
17. ¿Cuál es el manejo preoperatorio de una hernia ventral?
18. ¿Cuál es el manejo postoperatorio inmediato y mediano de la hernia ventral?
19. ¿Cuáles son los criterios de referencia para el paciente con una hernia ventral?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

Las hernias ventrales postincisionales pueden ocurrir entre el 11 al 23 % de las laparotomías. Estas hernias aumentan de tamaño con el tiempo. Disminuyen las perspectivas laborales y la calidad de vida en los pacientes con hernia ventral. Las complicaciones más frecuentes que pueden presentar son: dolor, incarceration, obstrucción intestinal, estrangulación y fístula enterocutánea. Además la posibilidad de recidiva posterior a su reparación puede alcanzar cifras tan altas como el 54% sin el uso de material protésico y 32 % cuando se usan mallas.

En el 2005 según el reporte del SINAIS, en nuestro país aproximadamente se realizan 9000 plastias de pared por hernia incisional de 96421 egresos hospitalarios por realización de alguna reparación de hernias de pared abdominal, lo que corresponde a el 2.1% del total de estos egresos.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica **“Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la hernia ventral en el adulto”**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del programa de acción específico de guías de práctica clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer y segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Identificación de factores de riesgo para padecer hernia ventral.
- Identificación de características clínicas de la enfermedad.
- Elegir el tratamiento quirúrgico apropiado.

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN

Una hernia ventral es la protrusión del contenido de la cavidad abdominal a través de un defecto en la pared antero-lateral del abdomen, excluyendo a la región inguinal, que puede ser detectado en forma clínica o por estudios de imagen. La diástasis de rectos es una entidad con la que frecuentemente se le confunde, generada por la separación de los rectos anteriores del abdomen sin que exista un anillo herniario.

Se pueden categorizar como espontáneas o adquiridas, o por su localización en la pared abdominal. Suelen producirse después de las incisiones quirúrgicas, por lo que denominan también hernias incisionales. Así también se pueden dividir en simples y complicadas. En la presente guía se excluyen las hernias espontáneas, así como la umbilical, lumbar y de Spiegel.

Con fines de estudio y toma de decisiones existen diversas clasificaciones, siempre en relación al anillo herniario. Según el consenso Europeo (Muysoms FE. Hernia 2009; 13:407-414, anexo 2) se estableció la siguiente:

Mediales. (M)

Aquellas localizadas entre el borde lateral del músculo recto anterior del abdomen, el xifoides y el pubis.

Se subdividen en:

M 1.- Subxifoideas (a menos de 3 cms por debajo del xifoides)

M2.- Epigástricas (dentro de una zona que va 3 cms por debajo del xifoides y a 3 cms por arriba del ombligo)

M3.- Umbilicales (dentro de una zona que va 3cms por arriba y 3 cms por debajo del ombligo)

M4.- Infraumbilicales (dentro de una zona que va 3 cms por debajo del ombligo y 3 cms por arriba del pubis)

M5.- Suprapúbicas (a menos de 3 cms por arriba del pubis)

Laterales (L).

Localizadas entre el borde costal, ligamento inguinal, el borde lateral del recto anterior del abdomen y la región lumbar (línea axilar posterior).

Se subdividen en:

L1.-Subcostal (dentro de una zona limitada por el borde costal y una línea horizontal que pasa a 3 cms por arriba del ombligo)

L2.- Flanco (dentro de una zona limitada por dos líneas horizontales que pasan 3 cms por arriba y por debajo del ombligo)

L3.- Ilíaca (dentro de una zona limitada por el ligamento inguinal y una línea horizontal a 3cms por debajo del ombligo)

L4.- Lumbar (en una zona limitada entre la línea axilar anterior y posterior)

Tamaño (W)

Se debe establecer el largo (céfalo-caudal) y el ancho (latero-lateral) del anillo herniario. En el caso de múltiples defectos se tomará como margen al borde lateral del defecto más alejado de la línea media. En el sentido céfalo-caudal el borde distal del defecto más alejado del ombligo.

El diámetro obtenido ofrece cuatro posibilidades:

W1. - < 4 cms

W2. - 4 a 10 cms

W3. - > 10 cms

Recidivante (R)

Sólo se registra:

Sí

No

Una mención especial requiere la hernia con “perdida de domicilio” (Mayagoitia JC.2005; 27(4):280-5). Por definición es una hernia complicada, que se presenta cuando el volumen del contenido herniario es mayor que la capacidad de la cavidad abdominal y que al reducir el contenido de la hernia dentro de la cavidad abdominal genera una alteración hemodinámica y en la ventilación pulmonar, al producir hipertensión abdominal, que en grado extremo puede llegar al síndrome compartamental abdominal. Otras hernias complicadas se presentan cuando hay pérdida de la pared abdominal, compromiso vascular del contenido herniario (estrangulamiento), hernias recidivantes o infecciones severas.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta Guía son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

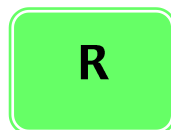
La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponden a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada, marcada en *itálicas*. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 Prevención primaria

4.1.1 DETECCIÓN

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E Se detecta por el médico de primer contacto por la sospecha clínica o como hallazgo por imagen o examen médico. El cuadro clínico más frecuente presenta: dolor en el sitio de la hernia, estreñimiento, distensión abdominal, deformidad de la pared, datos específicos a los órganos involucrados dentro de la hernia. Como urgencia puede presentar oclusión intestinal en cualquiera de sus fases.	4 Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Shell IV 2008, Surós Batlló 2001</i>
E Se detecta por el médico especialista (Cirujano) en consulta por referencia, por hallazgo clínico o por imagen.	4 Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Turnage RH 2008</i>
R Se debe realizar una historia clínica completa en todo paciente y poner mayor énfasis clínico en aquellos pacientes con cirugías abdominales previas, datos de dolor abdominal recurrente o deformidad en la pared antero-lateral del abdomen. Así como en aquellos pacientes con factores de riesgo para hernias ventrales.	C Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Shell IV 2008, Surós Batlló 2001, Turnage RH 2008, Den Hartog D 2009.</i>

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.2.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E Son factores para su aparición reparaciones quirúrgicas previas, obesidad, tabaquismo, aneurisma aórtico, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, sexo masculino, tipo de actividad laboral y física, estreñimiento crónico, malnutrición, uso de corticoesteroides, insuficiencia renal, prostatismo, neoplasias, infección de herida quirúrgica, técnica de sutura, tipo de sutura empleada. Aumento en la presión intra-abdominal y trastornos del tejido conectivo	3 a Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. <i>Teicher 2008, Shell IV 2008</i>

E	En relación al tabaquismo la interrupción en el periodo perioperatorio parece ser útil en la reducción de esta complicación postoperatoria.	1 c Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación <i>Lindstrom 2008</i>
R	Controlar factores de riesgo: Metabólico, respiratorio, renal, vascular, urinario, oncológico, estreñimiento, mejorar nutrición. Prevención de infección de sitio quirúrgico. Suspender hábito tabáquico por lo menos 4 semanas previas a la cirugía.	A Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación <i>Lindstrom 2008</i>

4.2.2 HISTORIA CLÍNICA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	4 Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Surós Batlló 2001</i>
R	C Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Shell IV 2008, Surós Batlló 2001</i>

4.2.3 EXPLORACIÓN FÍSICA

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	4 Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Shell IV 2008, Surós Batlló 2001, Turnage RH (2007)</i>

R

Realizar la exploración física completa de la pared antero-lateral del abdomen, en forma estática y dinámica con el paciente de pie y en decúbito, con especial atención a las zonas de abordajes quirúrgicos previos.

C

Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad.

Shell IV 2008, Surós Batlló 2001, Turnage RH (2007)

4.2.4 ESTUDIOS DE GABINETE

	Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	El ultrasonido tiene el beneficio de ser un estudio dinámico, pero es operador dependiente, puede llegar a tener una sensibilidad de 70% y una especificidad hasta del 100% La resonancia magnética dinámica es una herramienta que se utiliza con mayor frecuencia para la evaluación de las estructuras de la pared antero-lateral del abdomen, con resultados similares a los obtenidos por la tomografía.	3 b Comparación cegada u objetiva de un espectro una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio. <i>Upponi S 2006, den Hartog D 2009</i>
E	La herniografía con medio de contraste hidrosoluble intraperitoneal, es útil en los casos de sospecha y que clínicamente no es detectable la hernia ventral; así como los estudios baritados vía oral, como el tránsito intestinal o el colon por enema. Estos estudios se utilizan en caso de no contarse con estudios no invasivos.	3 b Comparación cegada u objetiva de un espectro una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio. <i>Hall C 1990, Zafar HM 2006, Jaffe 2005</i>
E	La tomografía axial computada es útil en casos de duda diagnóstica de hernia ventral, se realiza con maniobra de Valsalva, medio de contraste oral y cortes de 10mm. Tiene un valor predictivo positivo del 94%. La tomografía multiplanar permite la delineación de los planos anatómicos para la detección de defectos en la pared antero-lateral del abdomen.	3 b Comparación cegada u objetiva de un espectro una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio. <i>Aguirre DA 2005</i>

R

Siempre que se presente duda diagnóstica o se requiera valorar los bordes músculo-aponeuróticos del defecto de la pared, para planear la reparación a realizar, se debe utilizar estudios de gabinete.

B

Comparación cegada u objetiva de un espectro una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio.

Upponi S 2006, den Hartog D 2009, Hall C 1990, Zafar HM 2006, Jaffe A 2005, Aguirre DA 2005

4.2.5 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

4.2.5.1 CIRUGÍA ABIERTA

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

El tratamiento puede incluir el cierre con los tejidos propios del paciente, con el cierre primario del anillo herniario o con la técnica de separación de componentes, utilizando suturas de material sintético no absorbible: ó bien la colocación de material protésico de polipropileno, poliéster, parcialmente absorbibles, recubiertas, biológicas, biosintéticas, de alto, mediano, bajo y muy bajo peso, según lo requiera cada caso en particular. La evidencia es que la recidiva y la infección de herida son mayores con el uso de técnica con tensión ó en la colocación de malla supra-aponeurótica. Con el uso de malla retro aponeurótica la recidiva es menor.

1 a

Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.

Den Hartog D (Cochrane) 2009, Bachman S 2008, Shell IV DH 2008

E

Es factible la reparación simultánea de la pared abdominal y de otras enfermedades intra-abdominales

3 a

Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.

Shell IV DH 2008

R

Se recomienda el uso de mallas de tamaño necesario para cada caso, así como la composición, cuando se requiera de una malla para quedar en contacto con las vísceras, las composiciones pueden variar con las siguientes características:

1. Malla compuesta, del lado anterior de 1 capa de monofilamento de polipropileno anudado estéril suturada con monofilamento de PTFE a la cara posterior de 1 capa de politetrafluoretileno expandido (ePTFE) con la circunferencia cubierta de ePTFE en presentación elíptica.
2. Malla plana de 2 lados, del lado parietal polipropileno y del otro una recubierta de película hidrófila continua re-absorbible a 90 días, de adhesión-prevenición, película elaborada de colágeno, polyetileneglycol y glicerol.
3. Malla multicapa macroporosa separadora de tejidos compuesta de polipropileno de baja densidad entre dos láminas de polidioxanona, con una capa de celulosa oxidada regenerada.
4. Malla de poliéster tridimensional de dos lados: del lado parietal poliéster y del otro lado con recubrimiento hidrófilo reabsorbible, de adhesión-prevenición, película elaborada de colágeno, polyetileneglycol y glicerol.

B

Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.

den Hartog D 2009, Bachman S 2008, Shell IV DH 2008

R

En los casos donde sea necesario colocar la malla sobre el peritoneo se recomiendan las siguientes características:

1. Malla plana ligera de polipropileno, monofilamento de poro hexagonal de 1.5 mm peso de 38 gr/m².
2. Malla monofilamento macroporosa de baja densidad, compuesta en un 50% de polipropileno y 50% poliglecacrona, con peso 28gr/m².

B

Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.

den Hartog D 2009, Bachman S 2008, Shell IV DH 2008

4.2.5 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

4.2.5.2 CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	La reparación por vía laparoscópica de hernias ventrales es segura, presenta un índice similar de complicaciones al abordaje abierto, menor estancia hospitalaria y con igual o menor dolor postoperatorio. El índice de recurrencia es igual al abordaje abierto. 1 a Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección <i>Sajid MS 2009</i>
E	Permite identificar otros defectos en la pared abdominal, no detectables a la exploración física, así como la evaluación simultánea de los órganos intrabdominales. En el paciente con índice de masa corporal mayor a 30, la cirugía por vía laparoscópica puede ser de elección incluso en defectos complejos. 3 a Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. <i>Saber 2008, Novitsky 2006</i>
R	El abordaje por vía laparoscópica debe ser considerado si es técnicamente factible para ser realizado por personal capacitado. La curva de aprendizaje sugerida es de 32 casos. Se requiere de material sintético no absorbible o sintético absorbible de larga duración para fijar la malla. B Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. <i>Bencini L 2004</i>
R	Se requiere de un dispositivo de fijación desechable compuesto de eje, mango y disparador con tachuelas con rosca de fijación absorbibles, de copolimero poli-(L-láctido-co-glicólido) (PGLA), es absorbible por hidrólisis. B Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. <i>Bachman S 2009</i>

R

Se recomienda para la reparación malla que pueda quedar en contacto con las vísceras con las siguientes características:

1. Malla compuesta, del lado anterior hecha de 1 capa de monofilamento de polipropileno anudado estéril suturada con monofilamento de PTFE a la cara posterior de 1 capa de politetrafluoretileno expandido (ePTFE) con la circunferencia cubierta de ePTFE.
2. Malla plana de 2 lados, del lado parietal polipropileno y del otro una recubierta de película hidrófila continua re-absorbible a 90 días, de adhesión-prevención, película elaborada de colágeno, polyetileneglycol y glicerol.
3. Malla multicapa macroporosa separadora de tejidos compuesta de polipropileno de baja densidad entre dos láminas de polidioxanona, con una capa de celulosa oxidada regenerada.
4. Malla de poliéster Tridimensional de dos lados: del lado parietal poliéster y del otro lado recubrimiento hidrófilo reabsorbible a 90 días, de adhesión-prevención, película elaborada de colágeno, polyetileneglycol, y glicerol

B

Revisión sistemática e estudios de casos controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.

Bachman S 2009

4.3 MANEJO PERIOPERATORIO

E

Corrección ó control de los factores de riesgo: obesidad, tabaquismo, infecciones, insuficiencias órgano-sistémicas, metabólicas, hematológicas, valoración de función respiratoria-cardíaca en hernias con pérdida de domicilio. Estudios de laboratorio y gabinete solicitados en forma particular a cada caso. Estudios generales, biometría hemática completa, glucosa, urea, creatinina, tiempo de protrombina, trombina, tromboplastina, examen general de orina. En mayores de 45 años electrocardiograma, telerradiografía de tórax y valoración cardiovascular

4

Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad.

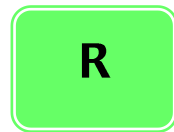
Neumayer L 2008, Cohn SL 2008

preoperatoria



El uso profiláctico de antibióticos, se selecciona en base al tipo de herida quirúrgica. En todos los pacientes se debe llevar a cabo prevención tromboembólica.

1 a
Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.
Sanabria A 2007



El uso de antibiótico profiláctico se sugiere según el tipo de herida quirúrgica y las condiciones generales del paciente. La profilaxis tromboembólica es obligada en todos los pacientes con factores de riesgo y sugerida en aquellos de bajo riesgo. En todos los pacientes se deberá cumplir con los requisitos del expediente, según la norma oficial Mexicana. La valoración cardiovascular preoperatoria así como preparaciones específicas deberán realizarse según cada caso. En el postoperatorio se recomienda faja postquirúrgica, seguimiento por 30 días a un año por el grupo quirúrgico y posteriormente cada año por el médico de primer contacto por lo menos los siguientes 5 años

A
Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.
Neumayer L 2007, Steven L 2008, Sanabria A 2007.
A
NOM-168-SSA1-1998

4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA A SEGUNDO NIVEL

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
	4 Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Chan CK 2007.</i>
	C Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. <i>Chan CK 2007.</i>
El manejo definitivo es quirúrgico, a ser realizado en segundo nivel una vez establecido el diagnóstico y compensados los factores de riesgo, que puedan controlarse en primer nivel. En caso de ser necesario la compensación específica debe ser realizada en nivel hospitalario. La evaluación debe de discernir entre el envió urgente o electivo. Electivo: 1. Hernias sintomáticas (dolor, deformidad, crecimiento).	

2. Prevención de complicaciones (encarcelamiento, oclusión, pérdida de derecho de domicilio).

Semiurgentes:

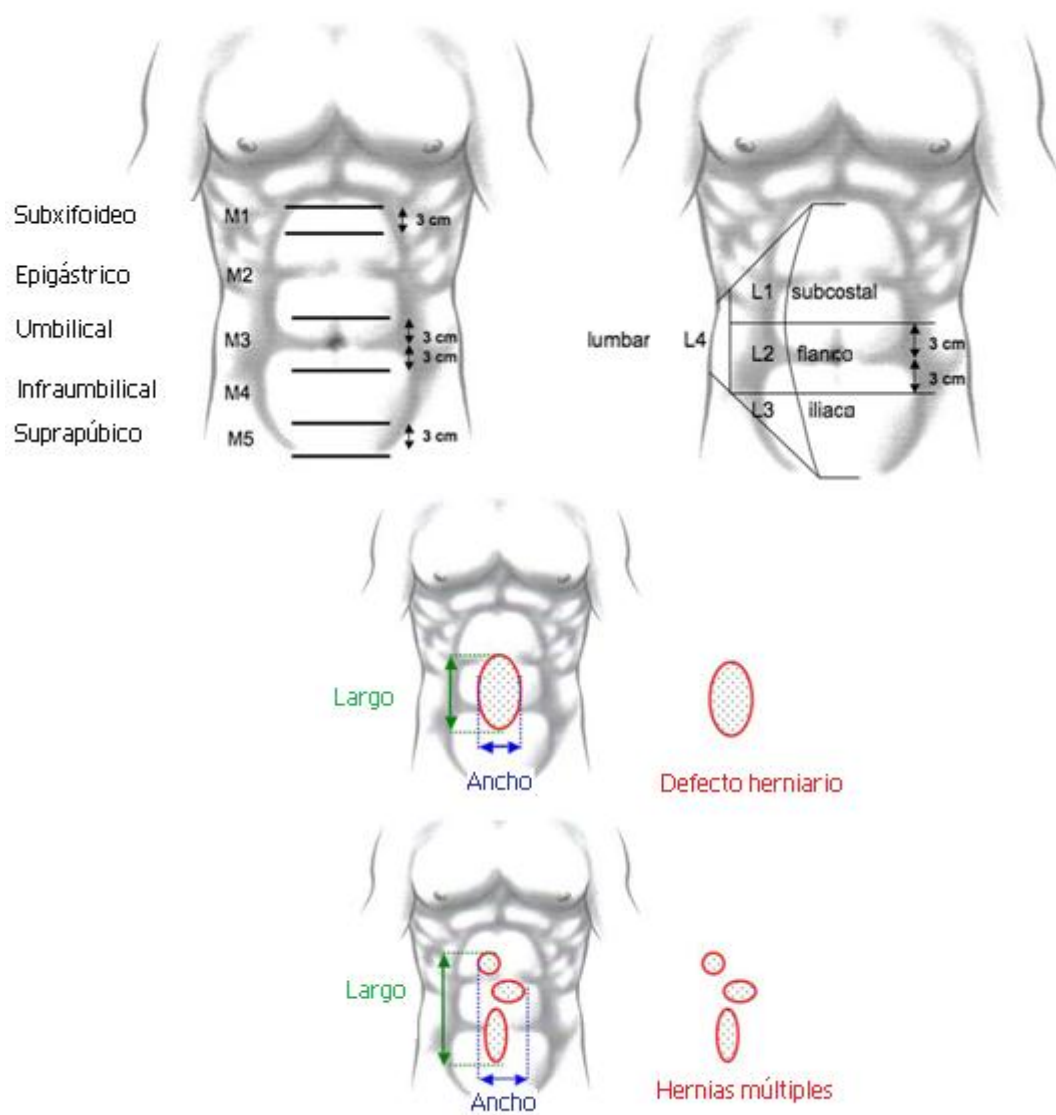
1. Infección crónica de la malla.
2. Erosión cutánea y exposición de la malla.
3. Fístula enterocutánea.

Urgentes:

1. Estrangulación y gangrena intestinal.
2. Sepsis.
3. Oclusión intestinal

5. ANEXOS

5.1 FIGURA 1 CLASIFICACIÓN DE HERNIAS VENTRALES



Fuente: Muysoms FE. *Hernia* 2009; 13:407-414.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre DA. Abdominal Wall Hernias: Imaging Features, Complications, and Diagnostic Pitfalls at Multi-Detector Row CT. *Radiographics*, 2005 Nov-Dec; 25 (6):1501-1520
2. Bachman S, Ramshaw B. Prosthetic Material in Ventral Hernia Repair: How Do I Choose? *Surg Clin N Am* 2008; 88 (1): 101-112.
3. Bencini L, Sanchez LJ. Learning curve for laparoscopic ventral hernia repair. *Am J Surg* 2004; 187 (3): 378-382.
4. Chan CK, Chan G. Whom to operate. En: *Recurrent hernia prevention and treatment*. Schumpelick V. Fitzgibbons RJ. Springer-Verlag 2007, 1th edition páginas: 159-162. ISBN 978-3-540-37545-6
5. Cohn SL. Preoperative Evaluation. En: *Goldman: Cecil Medicine*. , Saunders Elsevier 23rd edition 2008. (P.P: , 2897-2904) ISBN: 978-1-4160-2805-5.
6. den Hartog D, Dur AH, Kamphuis AG, Tuinebreijer WE, Kreis RW. Comparison of ultrasonography with computed tomography in the diagnosis of incisional hernias. *Hernia* 2009; 13(1): 45-8.
7. den Hartog D, Dur AHM, Tuinebreijer WE, Kreis RW. Open surgical procedures for incisional hernias. *Cochrane Database Syst Rev* 2008 Jul 16; (3): CD006438.
8. Hall C. Evaluation of herniography in the diagnosis of an occult abdominal wall hernia in symptomatic adults. *Br J Surg* 1990; 77(8): 902-6.
9. Jaffe TA, O'Connell MJ, Harris JP, Paulson EK, Delong DM. MDCT of Abdominal Wall Hernias: Is There a Role for Valsalva's Maneuver? *AJR Am J Roentgenol* 2005 March, 184 (3): 847-851.
10. Lindstrom D, Lindström D, Sadr Azodi O, Wladis A, Tønnesen H, et al. Effects of a Perioperative Smoking Cessation Intervention on Postoperative Complications A Randomized Trial. *Ann Surg* 2008; 248(5): 739-745.
11. Neumayer L, Vargo D. Principles of Preoperative and Operative Surgery. En *Sabiston textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice*. Courtney M, Townsend Jr. 18th Edition 2007, p.p.251-277. ISBN 978-1-4160-5233-3
12. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico. Publicada 23 agosto 2003.
13. Novitsky YW, Cobb WS, Kercher KW, Matthews BD, Sing RF, Heniford T. Laparoscopic Ventral Hernia Repair in Obese Patients: A New Standard of Care. *Arch Surg* 2006; 141(1): 57-61.
14. Saber AA, Rao AJ, Itawi EA, Elgamal MH, Martinez RL. Occult ventral hernia defects: a common finding during laparoscopic ventral hernia repair. *Am J Surg* 2008; 195(4): 471-473.
15. Sajid MS, Bokhari SA, Mallick AS, Cheek E, Baig MK. Laparoscopic versus open repair of incisional/ventral hernia: a meta-analysis. *Am J Surg* 2009; 197 (1): 64-72.
16. Sanabria A, Domínguez LC, Valdivieso E, Gómez G. Prophylactic antibiotics for mesh inguinal hernioplasty: a meta-analysis. *Ann Surg* 2007; 245(3):392-6.
17. Shell DH 4th, de la Torre J, Andrades P, Vasconez LO. Open Repair of Ventral Incisional Hernias. *Surg Clin N Am* 2008; 88(1): 61-83.
18. Surós Batlló A. Palpación de abdomen en Semiología médica y técnica exploratoria. Elsevier 8va edición 2001, pp366 - 383. ISBN 978-84-458-1080-4.
19. Teicher EJ, Pasquale MD, Cipolle MD. Abdominal Compartment Syndrome. *OTGS* March 2008; 10(1); 39-59.
20. Turnage RH. Section X. Chapter 43- Abdominal Wall, Umbilicus, Peritoneum, Mesenteries, Omentum, and Retroperitoneum. En *Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. Courtney M, Townsend Jr. 18th Edition 2007, pp 1129-2143. ISBN 978-1-4160-3675-3
21. Upponi S. Imaging of abdominal wall hernias. *Imaging* 2006; 18 (4):268-277.
22. Zafar HM, Zafar HM, Levine MS, Rubesin SE, Laufer I. Anterior abdominal wall hernias: findings in barium studies. *Radiographics* May-Jun, 2006; 26 (3): 691-699.

7. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y de la Dirección General de Coordinación de los Hospitales Federales de Referencia, las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía; asistiera a los eventos de capacitación en medicina basada en la evidencia y temas afines, coordinados por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

8. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M. en A. María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Esteban Hernández San Román	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud
M. en A. María de Lourdes Dávalos Rodríguez	Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica
Dr. Héctor González Jácome	Subdirector de Guías de Práctica Clínica
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	Investigación Documental
Dr. Domingo Antonio Ocampo	
Dra. Lorraine Cárdenas Hernández	Asesores de Guías de Práctica Clínica
Dr. Luis Aguero y Reyes	
Dr. Eric Romero Arredondo	
Lic. Ana María Otero Prieto	Comunicación y Logística
Lic. Margarita Isela Rivera Ramos	Diseño Gráfico

9. DIRECTORIO

10. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dra. Ma. Elena Barrera Tapia Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente

Dr. Esteban Hernández San Román
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Secretario Técnico