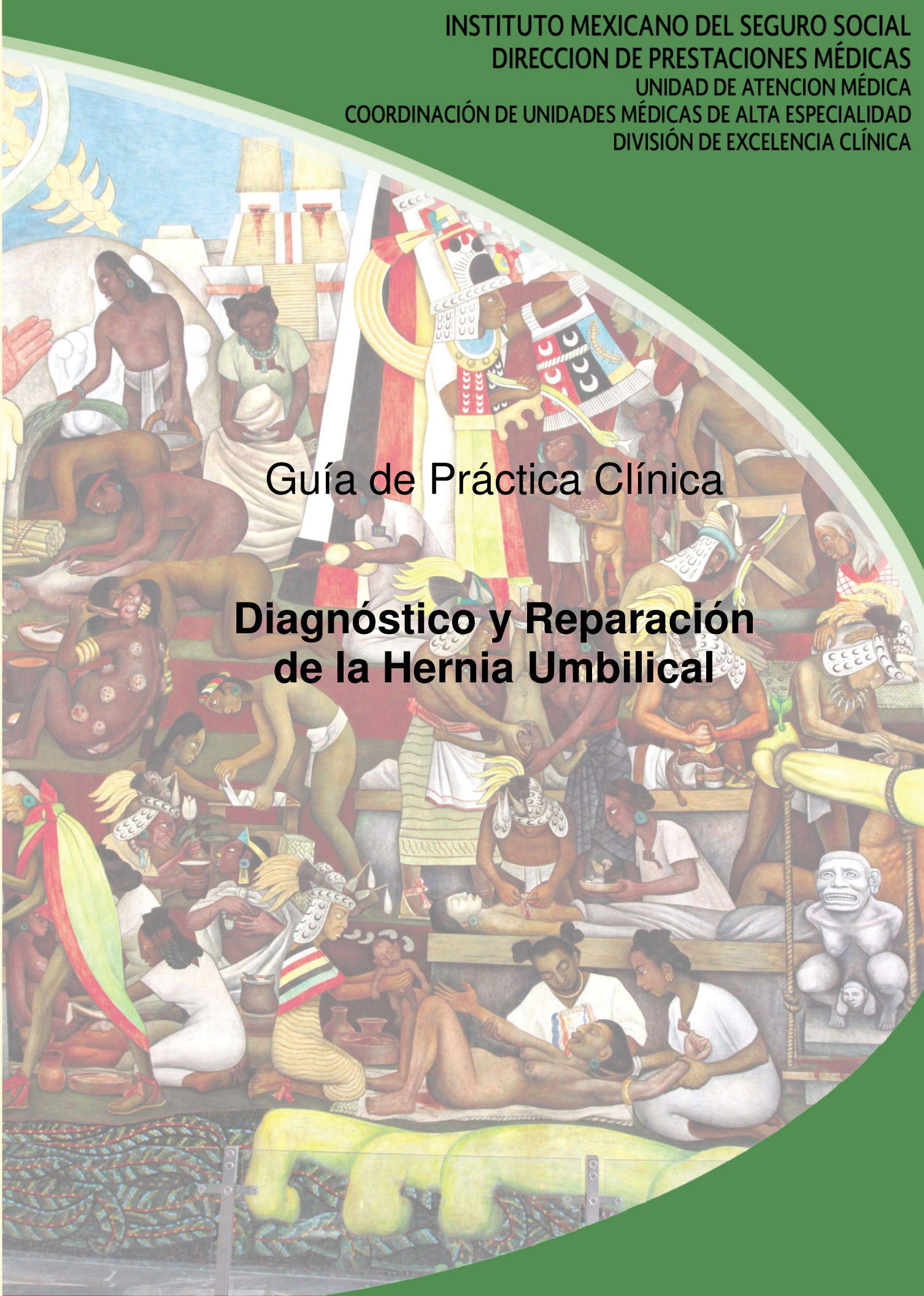


Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Reparación de la Hernia Umbilical





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

MTRO. DANIEL KARAM TOUMEH

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. JAVIER DAVILA TORRES

COORDINADORA DE EDUCACIÓN

DRA. LILIA ELENA MONROY RAMÍREZ (ENCARGADA)

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ (ENCARGADO)

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRÍGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS

© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General

División de Excelencia Clínica

Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

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 de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y 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.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Reparación de la Hernia Umbilical, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2008.

Esta guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

ISBN: 978-607-8270-07-1

K 42.9 Hernia Umbilical sin Obstrucción ni Gangrena

Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Reparación de la Hernia Umbilical

Autores:			
Dr. Flavio Nedel Acosta Castro	Cirujano General	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de Educación en Salud de la Delegación Estatal Sinaloa
Dr Miguel Elias Calzada Silva	Anestesiólogo		Coordinador de Anestesiología del Hospital General Regional No. 1 Cuernavaca, Morelos
Dra. Silvia Delgado Mah	Cirujano General		Médico Adscrito al Servicio de Urgencias del HGZ No. 35 Ciudad Juárez Chihuahua
Dr. José Luis Kantún Jiménez	Cirujano General		Director del HGZ/ MF No. 1 Campeche, Campeche
Lorenzo Gabriel Montalvo Castro	Cirujano Pediatría		Adscrito a Cirugía Pediatría del HGR No 1 Mérida, Yucatán
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Médico Pediatra		Jefe del Área de Innovación de Procesos Clínicos de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad División de Excelencia Clínica México D.F.
Validación Externa:			
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz	Gastroenterología	Academia Nacional de Medicina de Mexico	

Índice

1. Clasificación	6
2. Preguntas a responder por esta Guía	7
3. Aspectos Generales	8
3.1 Justificación	8
3.2 Objetivo de esta Guía	8
3.3 Definición	9
4. Evidencias y Recomendaciones	10
4.1 Prevención Secundaria	11
4.1.1 Detección	11
4.1.1.1 Factores de Riesgo	11
4.1.2 Diagnóstico	12
4.1.2.1 Diagnóstico Clínico (Algoritmo 1 y 2)	12
4.1.2.2 Pruebas Diagnósticas	13
4.1.3 Tratamiento	14
4.1.3.1 Tratamiento Farmacológico (Anexo 6.2)	14
4.1.3.2 Tratamiento Quirúrgico	15
4.1.3.3 Reparación de hernia umbilical en Niños (Algoritmo 1)	17
4.1.3.4 Reparación de hernia umbilical en Adultos	18
4.2 Criterios de referencia y Contrarreferencia	20
4.2.1 Criterios técnico médicos de Referencia	20
4.2.1.1 Referencia al segundo nivel de Atención	20
4.2.2 Criterios técnico médicos de Contrarreferencia	20
4.2.2.1 Contrarreferencia al primer nivel de Atención	20
4.3 Vigilancia y Seguimiento	20
4.4 Tiempo estimado de recuperación y días de Incapacidad	21
Algoritmos	22
5. Definiciones Operativas	24
6. Anexos	26
6.1 Sistemas de niveles de evidencias y gradación de Recomendaciones	26
6.2 Medicamentos	29
7. Bibliografía	32
8. Agradecimientos	34
9. Comité Académico	35

1. Clasificación

Registro IMSS-068-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Cirujano General, Cirujano Pediatra, Médico Pediatra
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	K42 Hernia Umbilical, k 42.9 Hernia Umbilical Sin Obstrucción Ni Gangrena
CATEGORÍA DE GPC	Primer y segundo nivel de atención Diagnóstico y Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES	Médico Familiar Pediatra Cirujano General Cirujano Pediatra
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADOR A	Instituto Mexicano del Seguro Social Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. Delegación Sinaloa. Delegación Morelos: Hospital General Regional No. 1. Delegación Chihuahua: HGZ No. 35. Delegación Campeche: HGZ/ MF No. 1. Delegación Yucatán: HGR No 1
POBLACIÓN BLANCO	Niños y adultos
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. Delegación Sinaloa. Delegación Morelos: Hospital General Regional No. 1. Delegación Chihuahua: HGZ No. 35. Delegación Campeche: HGZ/ MF No. 1. Delegación Yucatán: HGR No 1
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Biometría hemática. Grupo y Rh. Química sanguínea. Electrolitos séricos. Electrocardiograma. Radiografía de tórax. Tiempos de coagulación. Valoración preoperatoria. Valoración preanestésica. Procedimiento quirúrgico. Material protésico. Fármacos: analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos.
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Disminución del número de consultas. Referencia oportuna y efectiva. Satisfacción con la atención. Mejora de la calidad de vida. Estandarizar los tiempos de incapacidad laboral
METODOLOGÍA¹	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: 19 Guías seleccionadas: 1 del periodo 2000-2008 ó actualizaciones realizadas en este período Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Adopción de guías de práctica clínica internacionales: 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	Validación del protocolo de búsqueda: Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Prueba de Campo: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro	IMSS-068-08
Actualización	Fecha de publicación: 24/11/2009. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

2. Preguntas a responder por esta Guía

1. ¿Cuáles son los datos clínicos fundamentales para establecer el diagnóstico de hernia umbilical en adultos y niños?
2. ¿Se requieren pruebas diagnósticas para apoyar el diagnóstico de hernia umbilical?
3. ¿A qué edad se debe realizar la reparación de la hernia umbilical en un niño?
4. ¿El diámetro del defecto herniario es una indicación quirúrgica en niños?
5. ¿Cuál es el tratamiento profiláctico de antibióticos para la hernia umbilical no complicada?
6. ¿Cuál es el procedimiento quirúrgico de elección para la reparación de hernia umbilical no complicada?
7. ¿Cuáles son los criterios para el uso de material protésico en la reparación de hernia umbilical no complicada?
8. ¿Cuál es el tiempo de incapacidad adecuado para un paciente posoperado de hernia umbilical?
9. ¿Cuáles son los criterios clínicos para referir a un paciente con hernia umbilical al segundo nivel de atención?

3. Aspectos Generales

3.1 Justificación

La hernia umbilical constituye una de las patologías mas comunes de la región umbilical y representa entre el 6 y el 14% de las hernias de la pared abdominal en adultos (Perrakis, 2003); en niños es secundaria a un defecto en el cierre del anillo umbilical, se presentan en uno de cada 6 niños, siendo mas frecuentes en lactantes de bajo peso, prematuros y asociadas a otras enfermedades como el síndrome de Down, hipotiroidismo, síndrome de Beckwith-Wiedemann, síndrome de Ehlers-Danlos (Neblett, 2006).

En el adulto es secundaria a un debilitamiento de la fascia del tejido conectivo en el área umbilical (Stevens, 2008). La obesidad, la multiparidad, la presencia de ascitis, tumores abdominales o esfuerzos muy intensos son factores de riesgo para el desarrollo de hernia umbilical (Asolati, 2006). La hernia umbilical es mas frecuente en mujeres con una relación de 1.7:1 y es mas común en personas de edad avanzada.

El diagnóstico es básicamente clínico y se realiza en la consulta externa de medicina familiar, corroborando el aumento de volumen y defecto aponeurótico en el área umbilical. Existe en la actualidad controversia con relación al envío oportuno de la consulta externa del primer nivel al servicio quirúrgico correspondiente; en cuanto a la edad apropiada en los niños así como, al tamaño del defecto para la corrección de la hernia umbilical.

Con relación a los criterios de envío de los pacientes adultos a la consulta de cirugía general es evidente que todo paciente con hernia umbilical deberá ser referido. Así mismo, establecer la mejor técnica quirúrgica y el uso de material protésico según se requiera.

Es necesario proponer una Guía de Práctica Clínica (GPC) actualizada con la mejor evidencia, para estandarizar el diagnóstico y el tratamiento oportuno y en caso de los adultos establecer el tiempo óptimo de incapacidad laboral. Así como, los criterios de referencia al segundo nivel de atención

3.2 Objetivo de esta Guía

La Guía de Práctica Clínica ***Diagnóstico y Reparación de la Hernia Umbilical*** 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 siguientes acciones:

1. Establecer por medio de los datos clínicos la presencia de hernia umbilical sin la necesidad de solicitar estudios para confirmar el diagnóstico
2. Proponer el uso de técnicas quirúrgicas de acuerdo al tamaño del anillo herniario umbilical
3. Definir los periodos de incapacidad laboral con base a la actividad laboral en el paciente operado de reparación de hernia umbilical
4. Establecer los criterios clínicos de derivación de pacientes con hernia umbilical, del primer al segundo nivel de atención

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

La hernia umbilical se define como un abultamiento alrededor del ombligo, que puede contener epiplón, parte del intestino delgado o intestino grueso.

4.Evidencias y Recomendaciones

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde 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. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	la [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía



Evidencia



Recomendación



Buena Práctica

4.1 Prevención Secundaria

4.1.1 Detección

4.1.1.1 Factores de Riesgo

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	Aproximadamente, el 5% de la población padece de hernia abdominal. De éstas, el 10% son umbilicales y predominan en mujeres (2 mujeres por 1 hombre).	III [E.Shekelle] Stevens, 2008
	Cerca de 5 a 20% de las hernias abdominales se encarcelan, de las cuales se estrangulan de 2 a 5%.	IV [E.Shekelle] Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008




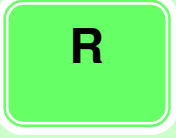

<div data-bbox="142 321 313 457" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center; width: 60px; height: 60px; line-height: 60px; margin: 0 auto;">E</div>	<p>Los factores que pueden condicionar el desarrollo de hernia umbilical son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad (IMC mayor 35) • Enfermedad pulmonar obstructiva crónica • Tos crónica • Enfermedad obstructiva urinaria • Ascitis • Constipación y estreñimiento • Prostatismo • Multiparidad 	<p>IV [E.Shekelle] Work Loss Data Institute, 2007</p>
<div data-bbox="142 720 313 856" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #00ff00; color: black; text-align: center; width: 60px; height: 60px; line-height: 60px; margin: 0 auto;">R</div>	<p>Se recomienda investigar la presencia de defecto herniario en el área umbilical particularmente, en la población con factores de riesgo para disminuir el riesgo de complicaciones e incapacidades laborales.</p>	<p>C [E.Shekelle] Stevens, 2008. D [E.Shekelle] Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008 D [E.Shekelle] Work Loss Data Institute,2007</p>

4.1.2 Diagnóstico

4.1.2.1 Diagnóstico Clínico (Algoritmo 1 y 2)

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
<div data-bbox="142 1297 313 1434" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center; width: 60px; height: 60px; line-height: 60px; margin: 0 auto;">E</div>	<p>El diagnóstico de hernia se establece con los datos clínicos.</p>	<p>IV [E. Shekelle] Aschcraft, 2004</p>
<div data-bbox="142 1528 313 1665" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #00ff00; color: black; text-align: center; width: 60px; height: 60px; line-height: 60px; margin: 0 auto;">R</div>	<p>Durante la exploración física, se recomienda que el médico familiar o especialista investigue intencionadamente; en el área umbilical, aumento de volumen cuando el paciente se encuentre en reposo o cualquier tipo de esfuerzo como toser o pujar.</p>	<p>D [E. Shekelle] Aschcraft, 2004</p>




4.1.2.2 Pruebas Diagnósticas

Evidencia/Recomendación		Nivel/Grado
	<p>El diagnóstico de la hernia umbilical es clínico. No se recomienda realizar estudios de laboratorio o gabinete para su confirmación.</p>	<p>√ Buena práctica</p>
	<p>Se recomienda efectuar en la unidad familiar los siguientes exámenes de laboratorio (preoperatorios) para la programación de la herniorrafia o hernioplastia, según el caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biometría hemática completa • Tiempos de coagulación • Glucosa, urea y creatinina • Grupo y Rh 	<p>√ Buena práctica</p>
	<p>Se sugiere valoración preanestésica a todos los pacientes 5 días antes de su cirugía o previo al acto quirúrgico. Si el paciente es mayor de 60 años o tiene alguna condición especial, que el anestesiólogo o el cirujano determine, se recomienda realizar la valoración preoperatoria.</p>	<p>IV [E. Shekelle] Norma Oficial Mexicana (NOM-205-SSA1-2002)</p>
	<p>Se recomiendan valoración preanestésica 5 días previos o antes del procedimiento quirúrgico, así como valoración preoperatoria en pacientes mayores de 40 años de edad o con enfermedades concomitantes por el servicio correspondiente.</p>	<p>D [E. Shekelle] Norma Oficial Mexicana (NOM-205-SSA1-2002)</p>
	<p>En los pacientes mayores de 40 años, se recomienda realizar además de los estudios laboratorios, radiografía de tórax y electrocardiograma.</p>	<p>√ Buena práctica</p>


4.1.3 Tratamiento

4.1.3.1 Tratamiento Farmacológico (Anexo 6.2)

Evidencia/Recomendación		Nivel/Grado
E	<p>En la actualidad el uso de profilaxis de antibióticos en la reparación de hernias es controversial, dada la discrepancia que existe en los resultados de los estudios.</p> <p>En una revisión sistemática de 12 ensayos clínicos aleatorios se encontró que las tasas de infección fueron de: 2.9% en el grupo de pacientes con antibióticos y 3.9%, en el grupo control (OR 0.64; IC 95%:0.48-0.85).</p>	<p>la</p> <p>[E. Shekelle]</p> <p>Sanchez-Manuel, 2008</p>
E	<p>En otro estudio de revisión sistemática con meta-análisis, en el cual se analizaron las frecuencias de infección incisional profunda en pacientes operados de hernioplastia, se observó que no hubo diferencia significativa entre el grupo que recibió antibióticos y el grupo control, es decir, 0.3% versus 0.6%, respectivamente (OR 0.54; IC 95 % 0.24-1.21).</p>	<p>la</p> <p>[E. Shekelle]</p> <p>Aufenacker, 2006</p>
E	<p>El uso de mallas en la hernioplastia, implica la colocación de material protésico; algunos proponen el uso de profilaxis de antibióticos en este tipo de cirugías limpias.</p>	<p>1</p> <p>Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008</p>
R	<p>No se recomienda el uso de antibióticos profilácticos para las herniorrafias o hernioplastias, dada la baja frecuencia de infección de sitio quirúrgico.</p>	<p>A</p> <p>[E. Shekelle]</p> <p>Sánchez-Manuel, 2008</p> <p>A</p> <p>[E. Shekelle]</p> <p>Aufenacker, 2006</p> <p>A</p> <p>Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008</p>




	<p>La tasa de infección no debe de exceder de 2% en las cirugías limpias de hernioplastia. Sin embargo, cuando se registran altas tasas de infección no puede evitarse la administración de antibióticos.</p>	<p>la [E. Shekelle] Sánchez-Manuel 2008</p>
	<p>En unidades de atención médica con tasas de infecciones superiores a 5% se recomienda el uso de antibióticos profilácticos, considerando los principales gérmenes causales de infección en las cirugías limpias.</p>	<p>A [E. Shekelle] Sánchez-Manuel 2008</p>
	<p>Para el control del dolor en el posoperatorio se recomienda usar ketorolaco en las primeras horas y posteriormente, continuar con paracetamol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En niños: ketorolaco 0.75 mg por kilogramos de peso cada 8 horas por vía intravenosa (se sugiere una o dos dosis) y continuar con paracetamol a 10 a 30 mg por kilogramo de peso por dosis, cada 6 horas, por vía oral hasta 5 días. ✓ En adultos: ketorolaco 30 mg por vía intravenosa cada 8 horas. Posteriormente, paracetamol a dosis de 500 mg a 1 gr por vía oral cada 6 horas, hasta completar 5 días. 	<p>✓ Buena práctica</p>

4.1.3.2 Tratamiento Quirúrgico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>1 Guía clínica de hernias de pared abdominal, 2008</p>
<p>La efectividad y seguridad de la cirugía abierta y laparoscópica es incierta. Hay datos que sugieren algunas ventajas de una y otra en ciertos desenlaces secundarios, no se ha demostrado diferencias clínicamente relevantes en la incidencia de infección o recurrencia.</p>	

R	Se recomienda la cirugía abierta en las herniorrafias umbilicales ya que es el método que requiere menos tiempo para su ejecución.	A Guía clínica de hernias de pared abdominal, 2008
E	Actualmente la cirugía de la hernia umbilical se realiza en la mayor parte del mundo en forma ambulatoria y bajo anestesia regional	3 Guía clínica de hernias de pared abdominal, 2008
R	Se recomienda la cirugía ambulatoria en pacientes con hernia umbilical ya que, disminuye las complicaciones y la estancia hospitalaria.	A Guía clínica de hernias de pared abdominal, 2008
E	Al nacimiento el ombligo está representado por un defecto en la línea media; rodeado por un anillo fibromuscular el cual, se cierra por completo después de que el cordón se desprende. Cuando el cierre espontáneo no ocurre el saco peritoneal sobresale a través del defecto y condiciona una hernia umbilical.	IV [E. Shekelle] Ashcraft, 2004
E	En los niños cuando el defecto herniario es menor de 1.5 cm. se sugiere manejo conservador hasta los 2 años de edad. En niños mayores de 2 años de edad con defecto herniario el tratamiento es quirúrgico.	IV [E. Shekelle] Ashcraft, 2004
R	En los niños se recomienda realizar herniorrafia umbilical cuando el defecto herniario es mayor de 1.5 cm a cualquier edad o, si éste persiste después de los 2 años de edad.	D [E. Shekelle] Ashcraft, 2004

4.1.3.3 Reparación de hernia umbilical en Niños (Algoritmo 1)

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>Durante la herniorrafia se realiza los siguientes pasos:</p> <p>Paso 1. Se practica una incisión en el pliegue dérmico infra umbilical semicircular</p> <p>Paso 2. Se abre el saco dejando una porción adherida a la piel umbilical</p> <p>Paso 3. Se secciona completamente el saco umbilical y se extirpa hasta la fascia fuerte</p> <p>Paso 4. Se cierra el defecto de la fascia en forma transversal con puntos separados de material absorbible.</p> <p>Paso 5. El saco umbilical restante se asegura a la fascia por debajo de la sutura anterior con puntos absorbibles.</p> <p>Paso 6. Se cierra la incisión de piel con sutura subdérmica no absorbible y se coloca apósito compresivo</p>	<p>IV [E. Shekelle] Zollinger, 2003</p>
	<p>Se recomienda para la preparación preoperatoria de cirugía ambulatoria en niños.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar el mismo día 2 horas previas a su intervención • Ayuno de 6 a 8 horas, excepto en lactantes • Contar con el expediente completo • Canalizar con catéter 22 o 24 G • Canalizar con solución glucosada al 5% • Verificar que se cuente con valoración pre anestésica y autorización de las cartas de consentimiento informado 	<p>√ Buena práctica</p>
	<p>Se recomienda el cierre del defecto herniario con la técnica de Mayo, utilizando material de sutura absorbible del tipo ácido poliglicólico o poliglactina 910.</p>	<p>D [E. Shekelle] Zollinger, 2003</p>

4.1.3.4 Reparación de hernia umbilical en Adultos (Algoritmo 2)



Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="151 892 324 1029" data-label="Image"></div> <p>Para la reparación de la hernia umbilical se realizan los siguientes pasos:</p> <p>Paso 1. Se hace una incisión en el pliegue umbilical inferior desde las tres hasta las nueve horas. Conservando la vascularidad del ombligo. Si la piel está degenerada y el paciente es anciano no es necesario conservar el ombligo</p> <p>Paso 2. Se separa el saco de la grasa con un bisturí o tijeras y después del aislamiento del mismo se sugiere abrir reducir el contenido hacia la cavidad abdominal</p> <p>Paso 3. Se recorta el saco hasta el anillo, se ligan los puntos sangrantes</p> <p>Paso 4. Se cierra el saco con puntos continuos absorbibles. Se prepara la lámina anterior de la vaina del recto hasta una distancia de 1 a 2 cm alrededor del defecto</p> <p>Paso 5. Se cierra el defecto en dirección transversal con o sin imbricación o con sutura continua con material de sutura absorbible o no absorbible.</p> <p>Paso 6. Se fija la cicatriz umbilical a la vaina anterior del recto con sutura absorbible</p> <p>Paso 7. Se cierra la piel con puntos separados o subcutáneos a preferencia del cirujano</p>	<div data-bbox="1117 909 1331 1014" data-label="Text"> <p>IV [E. Shekelle] Zollinger, 2003</p> </div>
<div data-bbox="151 1690 324 1827" data-label="Image"></div> <p>En la preparación preoperatoria se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al paciente el mismo día, 2 horas previas a su intervención. • Contar con el expediente completo • Ayuno de 8 horas 	<div data-bbox="1117 1717 1331 1791" data-label="Text"> <p>√ Buena práctica</p> </div>

	<ul style="list-style-type: none"> • Canalizar con catéter 14 o 16 G • Utilizar solución Hartman • Verificar que el paciente cuente con la valoración preanestésica • Confirmar si se efectuó la valoración preoperatoria en los mayores de 40 años y la autorización de las cartas de consentimiento informado 	
R	Se recomienda el cierre del defecto herniario con la técnica de Mayo, utilizando material absorbible (ácido poliglicólico o poliglactina 910) o no absorbible (polipropileno).	D [E. Shekelle] Zollinger, 2003
E	En la actualidad la aplicación de material protésico tiene como ventajas baja recurrencia (0.4-1%), menos dolor posoperatorio, mayor aceptación del procedimiento en forma ambulatoria y retorno precoz a actividades habituales.	1 Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008
E	Las mallas de polipropileno, tienen gran resistencia a la infección y presenta las características de una malla ideal.	1 Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008
E	El uso de mallas parcialmente reabsorbibles evita en gran parte los problemas atribuidos a la presencia de material protésico, como dolor crónico, sensación de cuerpo extraño y alteración de la biomecánica abdominal.	1 Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008
R	Se recomienda el uso de material protésico del tipo de polipropileno y mallas parcialmente absorbibles como material de elección en caso de hernias umbilicales con defectos mayores a 3 cm de diámetro; la técnica de colocación será de acuerdo a lo seleccionado por el cirujano.	A Guía clínica de Hernias de pared abdominal, 2008

4.2 Criterios de referencia y Contrarreferencia


4.2.1 Criterios técnico médicos de Referencia

4.2.1.1 Referencia al segundo nivel de Atención


Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	Ante la sospecha diagnóstica de hernia umbilical, se recomienda enviar al paciente a la especialidad correspondiente, con exámenes preoperatorios realizados en su unidad familiar.	√ Buena práctica
	Se recomienda enviar a segundo nivel: <ul style="list-style-type: none"> • Niños Mayores de 2 años de edad • Niños con defectos herniarios mayores de 1.5 cm de diámetro, independientemente de la edad 	√ Buena práctica

4.2.2 Criterios técnico médicos de Contrarreferencia

4.2.2.1 Contrarreferencia al primer nivel de Atención

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	Se sugiere en pacientes posoperados de reparación de hernia umbilical continuar el seguimiento en medicina familiar, y en caso de los adultos después del término de la incapacidad laboral.	√ Buena práctica

4.3 Vigilancia y Seguimiento

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	Posterior al posoperatorio se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> • Valorar el alta del servicio después de la recuperación anestésica total, en las siguientes 6 horas de la intervención • Enfatizar las medidas de higiene: realizar curaciones locales diarias 	√ Buena práctica

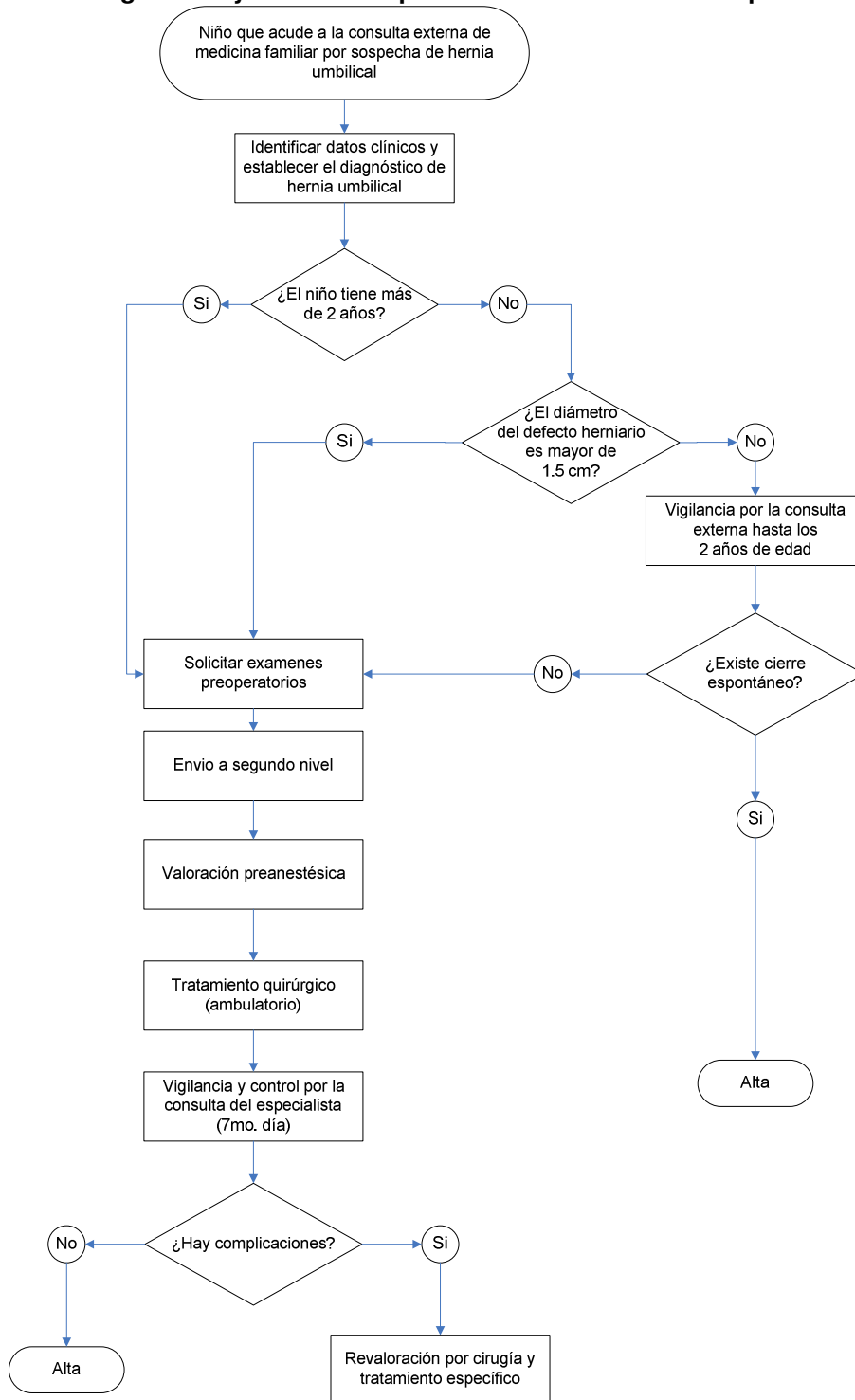
	con jabón y cubrir la herida <ul style="list-style-type: none"> • Retirar la sutura a los 7 días del posoperatorio • Cita a la consulta externa de cirugía pediátrica de 7 a 10 días, según el caso 	
✓/R	En los adultos, se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> • Valorar el alta del servicio posterior a la recuperación anestésica total en las siguientes 6 horas de la intervención. • Enfatizar las medidas de higiene: realizar curaciones locales diarias con jabón y cubrir la herida • Retirar la sutura a los 7 días del posoperatorio por el módulo de curaciones • Cita a la consulta externa de cirugía general a los 14 o 28 días, según el caso 	✓ Buena práctica
✓/R	En caso de complicaciones e incidentes durante el acto quirúrgico o en el posoperatorio se debe hospitalizar al paciente (niños o adultos) para tratamiento específico.	✓ Buena práctica

4.4 Tiempo estimado de recuperación y días de Incapacidad

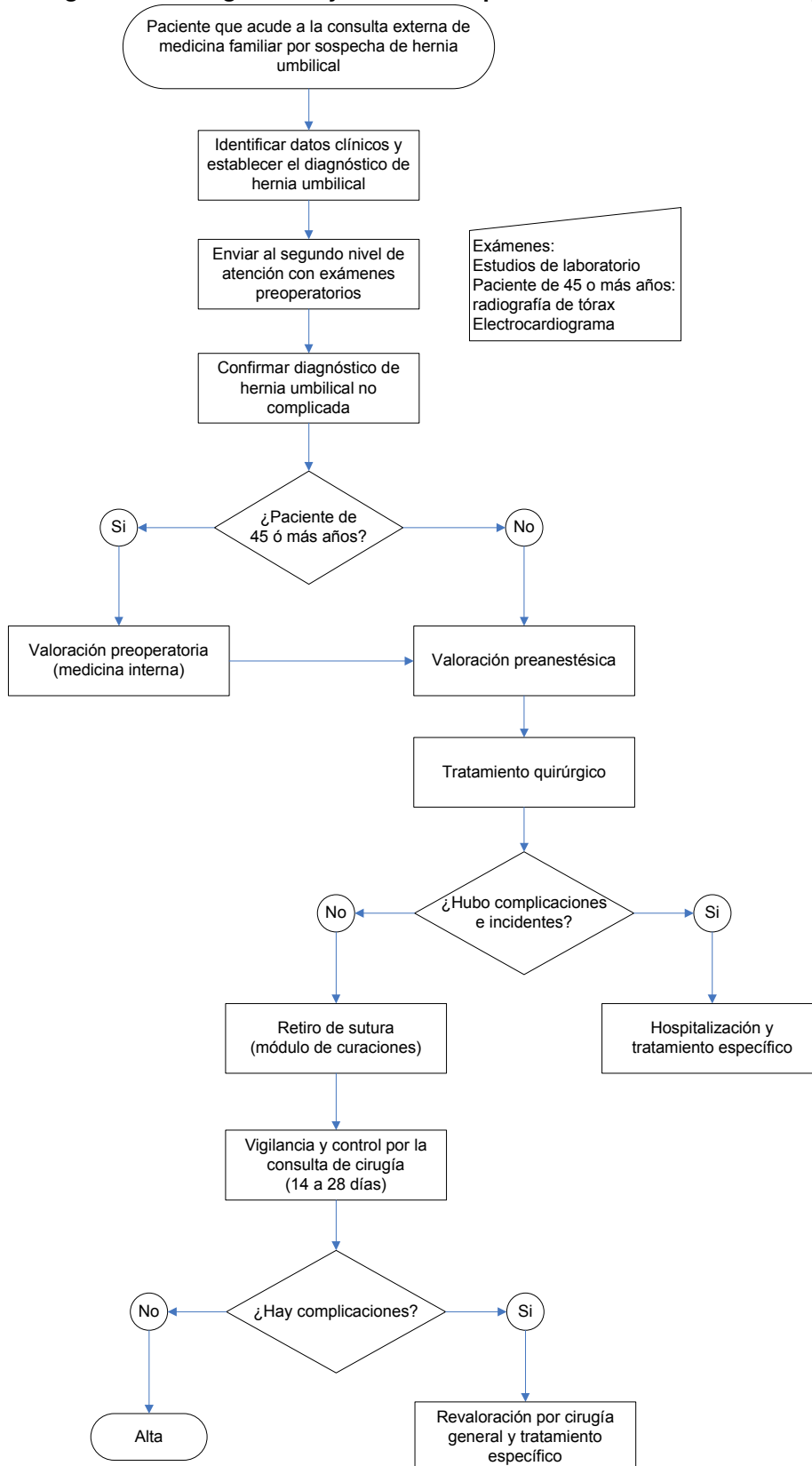
Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
E	En la hernioplastia o herniorrafia se sugiere un periodo óptimo de incapacidad laboral que varia de 14 a 42 días.	IV [E. Shekelle] MDAI, 2008
R	Se recomienda un periodo de incapacidad que varia de 14 a 28 días.	D [E. Shekelle] MDAI, 2008

Algoritmos

Algoritmo 1. Diagnóstico y tratamiento para hernia umbilical no complicada en niños



Algoritmo 2. Diagnóstico y tratamiento para hernia umbilical no complicada en adultos



5. Definiciones Operativas

Alta de cirugía ambulatoria: consiste en el egreso de un paciente operado en el servicio de cirugía ambulatoria en un lapso no mayor de 24 horas, considerado a partir de su ingreso a la unidad quirúrgica; el cual abarca desde que se efectúa el procedimiento quirúrgico hasta concluir su recuperación posanestésica.

Bultos quirúrgicos: conjuntos de sabanas y campos quirúrgicos con dimensiones y colocación determinadas que han sido esterilizados para su utilización en la sala de operaciones, también puede incluir batas, compresas e instrumental.

Carta de consentimiento informado: documento escrito y signado por el paciente, familiares o representante legal; mediante el cual acepta, bajo debida información de los riesgos y beneficios esperados, la realización de procedimientos, con fines de diagnóstico, terapéutico o de rehabilitación.

Cirugía ambulatoria: Se considera aquellos procedimientos de cirugía que se realizan en salas de cirugía que no producen en el paciente invalidez, afectación o modificación de los parámetros de las funciones vitales en el posoperatorio inmediato; por lo tanto, no requieren vigilancia en salas de hospitalización y el alta es en un lapso no mayor a 24 horas, a partir del ingreso a la unidad quirúrgica.

Contrarreferencia: decisión médica en la que se determina el envío de pacientes a un nivel de menor capacidad resolutoria para continuar su atención médica.

Hernia umbilical: se define como un abultamiento alrededor del ombligo, que puede contener epiploón, parte del intestino delgado o intestino grueso.

Hernioplastia: Es la reparación quirúrgica de un defecto herniario por medio de la aplicaciones de material protésico.

Herniorrafia: es la reparación quirúrgica de un defecto herniario con aposición de tejidos por medio de suturas.

IMC: Índice de Masa Corporal

Material protésico: es el material utilizado para el reforzamiento de un tejido que consiste en una malla de polipropileno anudado de 25 a 35 cm x 25 a 35 cm.

Referencia: decisión médica para el envío de pacientes que requieren de atención médica específica en un nivel de mayor complejidad.

Reparación de hernia: es la corrección quirúrgica de la hernia por medio de una hernioplastia o herniorrafia.

Valoración preanestésica: son las acciones que se realizan dentro de los 5 días previos a la cirugía y antes del acto quirúrgico, por el anestesiólogo para valorar y confirmar el estado general del paciente.

Valoración preoperatoria: Es la valoración integral del paciente desde el punto de vista metabólico y cardiovascular que define si el paciente puede ser intervenido con el mínimo de complicaciones

6. Anexos

6.1 Sistemas de niveles de evidencias y gradación de Recomendaciones

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero et al, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R et al, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía y de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

Cuadro I. La Escala Modificada de Shekelle y Colaboradores

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

Cuadro II. Escala de la Guía Clínica Hernias de Pared Abdominal. Ministerio de Salud.

Clasifica la evidencia en niveles e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de recomendación; utilizando números arábigos y letras para la evidencia y el grado de recomendación, respectivamente

A. Nivel de evidencia

Nivel	Descripción
1	Ensayos aleatorizados
2	Estudios de cohorte estudios de casos y controles ensayos sin asignación aleatoria
3	Estudios descriptivos
4	Opinión de expertos

B. Grado de recomendación

Grado	Descripción
A	Altamente recomendada, basada en estudios de buena calidad
B	Recomendada, basada en estudios de calidad moderada
C	Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios de baja calidad
I	Insuficiente información para formular una recomendación

Fuente: Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública, 2008

6.2 Medicamentos

Cuadro I. Medicamentos Indicados en el Tratamiento De Hernia Umbilical

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0104	Paracetamol (Acetaminofén)	10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 a 8 horas	Tabletas. 500mg. 10 tabletas	Máximo 3 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulo renal e hipoglucemia .	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína, carbamazepina . El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.
0106	Paracetamol (Acetaminofén)	10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 a 8 horas	Solución oral 100mg/ml. Envase con gotero 15ml	Máximo 3 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia,	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5

					pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulo renal e hipoglucemia .	en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína, carbamazepina . El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.
0514	Paracetamol (Acetaminofén)	10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 a 8 horas	Supositorio. 100mg. 3, 6 o 10 supositorios	Máximo 3 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulo renal e hipoglucemia .	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína, carbamazepina . El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.

3422	Ketorolaco Trometamina	Niños: 0.75 mg por kilogramo de peso cada 8 horas por vía intravenosa (se sugiere una o dos dosis) Adultos: ketorolaco 30 mg por vía intravenosa cada 8 horas.	Solución Inyectable 30 mg. 3 frascos ampula ó 3 ampolletas 1 ml	Máximo 5 días	Úlcera péptica, sangrado gastrointestinal, perforación intestinal, prurito, náusea, dispepsia y mareo	Sinergismo con otros antiinflamatorios no esteroideos	Hipersensibilidad al fármaco o a otros analgésicos no esteroideos, úlcera péptica, insuficiencia renal y diátesis hemorrágica, postoperatorio de amigdalotomía en niños, uso preoperatorio.
------	------------------------	---	---	---------------	---	---	---

7. Bibliografía

Andre Hebra, Pediatric Hernias emedicine-May 30, 2006. www.emedine.com

Asolati M, Huerta S, Sarosi G, Harmon R, Bell Ch, Anthony T. Al. predictors of recurrence in veteran patients with umbilical hernia. Am J. Surg 2006;192:627-630.

Aufenacker TJ, Koelemay MJ, Gouma DJ, Simons MP. Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of antibiotic prophylaxis in prevention of wound infection after mesh repair of abdominal wall hernia. B J Surg 2006; 93(1):5-10.

Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268:2420-2425

Feins N, Dzakovic A, Papadakis K. Minimally invasive closure of pediatric umbilical hernias. J. Pediatr Surg. 2008. 43:127-130

Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. Med Clin (Barc) 1996;107:377-382.

Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. JAMA 1993: 270 (17); 2096-2097

Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. BMJ. 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006]
Disponible en: <http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.

Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. Med Clin (Barc) 1995;105:740-743

The Medical Disability Advisor. MDAI, en español. Pautas de duración de incapacidad. Disponible en: <http://www.mdainternet.com/espanol/mdaTopics.aspx> (acceso 10 Noviembre 2008)

Ministerio de Salud. Guía Clínica Hernias de pared Abdominal. Santiago: Mlnisal, 2008.

Perrakis E. et al. A new free technique for the repair of umbilical hernia using The prolene hernias system-early results from 48 cases. Hernia 2003;7:178-80

Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. BMJ 1996;312:71-72.

Sanchez-Manuel FJ, Lozano-Garcia J, Seco-Gil JL. Profilaxis antibiótica para la reparación de hernias. (Cochrane review). In: la Biblioteca Cochrane Plus, Issue 2, 2008: Update software.

Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana (NOM-205-SSA1-2002) para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria. México. SSA; 2003

Stevens GE Abdominal Hernias, emedicina- jun 30 2008. www.emedine.com

Ware N.W Hernia Umbilical, en: Ashcraft KW, Holder TM, editors. Cirugía Pediátrica, 2da ed. Mexico: Interamericana; 2004. p. 573-577.

Work Loss Data Institute .Hernia Corpus Christi (TX): 2007 May 2. 42p. Disponible en www.guideline.gov

Zollinger Jr.: Zollinger's atlas of surgical operations, Eighth Edition New York United States of America McGraw-Hill 2003.

8. Agradecimientos

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Dr. Santiago Rico Aguilar	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Campeche, Campeche
Dr. Julio Mercado Castruita	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Chihuahua, Chihuahua
Dr. Salvador Cásares Queralt	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Morelos, Cuernavaca
Dr. Cecilio Walterio Oest Dávila	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Sinaloa, Culiacán
Dr. Arturo Daniel Bonilla Y Calderón	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Yucatán, Mérida
Dr. Felipe Alonzo Velázquez	Director HGR No. 1 Mérida, Yucatán
Dr. Ever Bahena Cruz	Director Hospital General Regional No. 1 Cuernavaca, Morelos
Dr. Antonio Azuara López	Director HGZ No. 35 Ciudad Juárez Chihuahua
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Cecilia Esquivel González	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HE MN La Raza)

9. Comité Académico

Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE

División de Excelencia Clínica

Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS

Dr. Alfonso A. Cerón Hernández	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Encargado del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador