

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

GPC

ACTUALIZACIÓN
2012

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE HERNIAS INGUINALES Y FEMORALES EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **SS-015-08**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
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 algún 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.

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

Debe ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales**. México: Secretaría de Salud, Noviembre 2012.

Actualización **parcial**.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

K40 Hernia inguinal

K41 Hernia femoral

GPC: Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales

AUTORES, COORDINADORES Y VALIDADORES 2008

Coordinador:			
Dr. Jacob Cuitláhuac Rosales Velázquez	Médico internista	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Jefe Estatal de Normas y Procesos de Hospitales, subsecretaría de Calidad y Atención
Autores:			
Dr. Francisco Javier García Luna Martínez	Cirujano general	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Jefe Estatal de Epidemiología
Dr. Santos Daniel Carmona Aguirre	Epidemiólogo	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Jefe del Departamento de Enfermedades Transmisibles
Dr. Luis Roberto Ramírez Mancilla	Cirujano general	Clínica Hospital Victoria del ISSSTE	Miembro del Consejo Consultivo de la Asociación Mexicana de Hernias
Dr. Juan Carlos Mayagoitia González	Cirujano general	IMSS	Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía
Dr. Rigoberto Álvarez Quintero	Cirujano general	Hospital de Pensiones del Estado de Jalisco	Consejo Consultivo de la Asociación Mexicana de Hernias
Dr. Gerardo Gil Galindo	Cirujano general	Hospital Metropolitano de la Secretaría de Salud de Nuevo León, Monterrey NL	Vicepresidente de la Asociación Mexicana de Hernias
Dr. Ángel Martínez Munive	Cirujano general	Hospital ABC Interlomas	Presidente de la Asociación Mexicana de Hernias
Dr. Américo Villarreal Anaya	Cardiólogo	Secretaría de Salud de Tamaulipas	Subsecretario de Calidad y Atención Hospitalaria
Dr. Eric Romero Arredondo	Cirujano general	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Asesor sectorial de guías de práctica clínica
Asesor			
Dr. Esteban Hernández San Román	Cirujano general	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud
Validación interna:			
Dr. Erich Basurto Kuba	Cirujano general	Hospital General de México	Jefe de la Unidad de Cirugía
Validación Externa:			
Dr. Miguel Ángel Mercado Díaz	Cirujano general	Academia Mexicana de Cirugía	Académico
Revisión Interinstitucional:			
Dr. Siegfried Figueroa Barkow	Cirujano general	CMN20 de Noviembre ISSSTE	Médico adscrito
Dra. María Enriqueta Baridó Murguía	Cirujana general	Hospital de Especialidades CMN SXXI IMSS	Médica adscrita al Servicio de Gastrocirugía

AUTORES, COORDINADORES Y VALIDADORES 2011

Coordinadores:

Dr. Francisco Javier García Luna Martínez	Cirujano general	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Jefe Estatal Epidemiología	de	Asociación Mexicana de Cirugía General
--	------------------	--	-------------------------------	----	---

Autores:

Dr. Francisco Javier García Luna Martínez	Cirujano general	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Jefe Estatal Epidemiología	de	Asociación Mexicana de Cirugía General
--	------------------	--	-------------------------------	----	---

Dr. Eric Romero Arredondo	Cirujano general	CENETEC	Asesor sectorial de GPC		Asociación Mexicana de Cirugía General
------------------------------	------------------	---------	-------------------------	--	---

Asesor

Dr. Eric Romero Arredondo	Cirujano general	CENETEC	Asesor sectorial de GPC		Asociación Mexicana de Cirugía General
------------------------------	------------------	---------	-------------------------	--	---

Validación interna:

Dr. Abraham Pulido Cejudo	Cirujano general	Hospital General de México, SS	Jefe de la Unidad 303 de Cirugía General		Asociación Mexicana de Cirugía General
------------------------------	------------------	-----------------------------------	---	--	---

Validación externa:

ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN	7
2. PREGUNTAS A RESPONDER.....	8
3. ASPECTOS GENERALES	8
3.1 JUSTIFICACIÓN.....	8
3.2 ACTUALIZACIÓN DEL AÑO 2008 AL 2012.....	9
3.3 OBJETIVO	10
3.4 DEFINICIÓN DE ESGUINCE CERVICAL	10
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	11
4.1 PREVENCIÓN	12
4.1.1 Factores de riesgo	12
4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA.....	12
4.2.1 Historia clínica.....	12
4.2.2 Exploración física	13
4.2.3 Diagnóstico clínico.....	13
4.2.4 Diagnóstico diferencial	14
4.3 LABORATORIO Y GABINETE.....	14
4.3.1 Laboratorio	14
4.3.1 Gabinete.....	15
4.4 REFERENCIA	16
4.5 MANEJO PREOPERAOTRIO.....	16
4.5.1 Generalidades	16
4.5.2 Preoperatorio cirugía convencional y cirugía ambulatoria.....	17
4.5.3 Preoperatorio cirugía de urgencia	18
4.6 TRATAMIENTO.....	18
4.6.1 Generalidades	18
4.6.2 Tratamiento de la hernia inguinal	22
4.6.3 Tratamiento de la hernia femoral.....	22
4.6.4 Tratamiento de la hernia inguinal y femoral recidivantes	23
4.6.5 Cirugía de urgencia: hernia complicada	23
4.6.6 Hernias en situaciones especiales: pérdida de domicilio.....	24
4.7 MANEJO POSOPERATORIO.....	24
4.7.1 Cirugía convencional.....	24
4.7.2 Cirugía ambulatoria.....	25
4.7.3 Cirugía de urgencia.....	25
4.7. Cirugía de hernias inguinales en situaciones especiales: pérdida de domicilio.....	26
5. ANEXOS	26
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	26
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN	30
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA Y FIGURAS	31
5.3.1 Figura 1.....	31
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	32
5.5 LISTADO DE RECURSOS	33
5.5.1Tabla de Medicamentos.....	33
6. GLOSARIO.....	34
7. BIBLIOGRAFÍA	35
8. AGRADECIMIENTOS.....	36
9. COMITÉ ACADÉMICO	37
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	38
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	39

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: SS-015-08			
Profesionales de la salud	Médico general Médico familiar Médico gastroenterólogo	Cirujano general Médico internista	Médico de urgencias Médico radiólogo
Clasificación de la enfermedad	K-40 y K-41 Hernias inguinal y femoral. De acuerdo a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Décima revisión, CIE 10		
Categoría de la guía	Primero, segundo y tercer nivel de atención		
Usuarios potenciales	Personal de salud en Servicio Social Estudiantes Personal de salud en formación	Médicos generales Médicos familiares Cirujanos generales	Organizaciones orientadas a enfermos Planificadores de servicios de salud Proveedores de servicios de salud
Tipo de organización desarrolladora	Gobierno Federal Gobierno del Estado de Tamaulipas Secretaría de Salud del Estado de Tamaulipas		
Población blanco	Mujeres y hombres mayores de 18 años de edad		
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Gobierno Federal Gobierno del Estado de Tamaulipas Secretaría de Salud del Estado de Tamaulipas		
Intervenciones y actividades consideradas	Reparación unilateral (CIE9 53.0) y bilateral (CIE9 53.1) de hernia inguinal. Reparación unilateral (CIE9 53.2) y bilateral (CIE9 53.3) de hernia crural		
Impacto esperado en la salud	Constituir un instrumento de consulta útil para el personal de salud Incrementar el diagnóstico, referencia y tratamiento oportunos de pacientes con hernias inguinales y femorales		
Metodología ¹	Adopción de la Guía de Práctica Clínica: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con el mayor nivel de acuerdo a la escala utilizada, selección o elaboración de las recomendaciones con el mayor grado de acuerdo a la escala utilizada		
Método de adecuación	Enfoque de la guía: responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Revisión sistemática de la literatura Búsquedas mediante bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda en sitios Web especializados Búsqueda manual de la literatura Número de fuentes documentales revisadas: 43 Guías de Práctica Clínica: 4 del período 2003-2007 y 3 del período 2008-2011 Revisiones sistemáticas: 4 del período 2003-2007 y 4 del período 2008-2011 Ensayos controlados aleatorizados: 4 del período 2008-2011 Reportes de casos: 0 Otras fuentes seleccionadas: 0		
Validaciones	Método de validación Validación del protocolo de búsqueda: Centro de Información para Decisiones en Salud Pública, CENIDSP Validación interna: Hospital General de México, SS 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	Catálogo Maestro: SS-015-08		
Actualización	Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada a los 3 a 5 años posteriores a su publicación. Fecha de actualización: Noviembre 2012		

¹ PARA MAYOR INFORMACIÓN ACERCA DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA SE PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX

2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Qué es una hernia inguinal?
2. ¿Qué tipo de hernia inguinal es la más frecuente?
3. ¿Cuál es el cuadro clínico?
4. ¿Cómo se diagnostica?
5. ¿Cuál es el diagnóstico diferencial?
6. ¿Cuáles son los estudios de apoyo diagnóstico en la hernia inguinal y en la femoral?
7. ¿Qué auxiliares de diagnóstico son útiles para su estudio?
8. ¿Cuáles son los signos de alarma en una hernia?
9. ¿Cuáles son los criterios de referencia para el paciente con hernia inguinal?
10. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento de una hernia inguinal?
11. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento de una hernia compleja o con comorbilidad?
12. ¿Cuál es el manejo anestésico de un paciente con hernia?
13. ¿Qué es el manejo quirúrgico ambulatorio de una hernia?
14. ¿Qué cuidados y manejos se deben realizar en un paciente con hernioplastia?
15. ¿En cuánto tiempo un paciente operado de hernia puede reanudar sus actividades básicas?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

Las hernias de pared abdominal representan un problema de salud pública en el mundo; la hernia inguinal es una de las más frecuentes. La hernioplastia es una de las dos principales intervenciones quirúrgicas en los servicios de Cirugía General y Cirugía Pediátrica y la segunda causa más común de consulta en Cirugía General.

El Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) reporta en los últimos 8 años (2000 al 2007) alrededor de 282 105 mil egresos hospitalarios por cirugías de hernias de pared abdominal en la Secretaría de Salud y Organismos Públicos Descentralizados. En el censo "Egresos Hospitalarios por Morbilidad en Instituciones Públicas del Sector Salud, 2004-2009" de la Secretaría de Salud, se determinó que hubo los siguientes egresos en este período:

- K40 Hernia inguinal: 318 513 pacientes (53 085 / año)
- K41 Hernia femoral: 6 217 pacientes (1 037 / año)

3.2 ACTUALIZACIÓN DEL AÑO 2008 AL 2012

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El **Título** de la guía (en caso de que haya sido actualizado):
 - Título desactualizado: **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales.**
 - Título actualizado: **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales.**
2. Las **Preguntas a Responder** (en caso de que se hayan excluido y/o incluido algunas):
 - Preguntas excluidas:
 - **Ninguna**
 - Preguntas incluidas:
 - **Ninguna**
3. Las **Evidencias y Recomendaciones** (en caso de que se hayan excluido y/o incluido, señalar en qué etapa del tamizaje):
 - **Tratamiento**
 - **Desenlace**

3.3 OBJETIVO

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales** 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: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional 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 segundo y tercer nivel de atención** las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Constituir un instrumento de consulta útil para el personal de salud
- Incrementar el diagnóstico, referencia y tratamiento oportunos de pacientes con hernias inguinales y femorales

Lo anterior 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.

3.4 DEFINICIÓN DE HERNIA DE PARED ABDOMINAL

La hernia de pared abdominal (HPA) se define como un defecto en la continuidad de la estructura fascial o músculo-aponeurótica de la pared abdominal que permite la salida o protrusión de elementos que normalmente no pasan a su través. Su localización en orden de frecuencia es: inguinal, umbilical, incisional (en sitios de heridas quirúrgicas), femoral, epigástrica, y otras menos comunes, como la paramedia, lumbar y del piso pélvico.

El orificio músculo-pectíneo es importante porque relaciona dos regiones comunes desde el punto de vista anatómico y quirúrgico: la región inguino-abdominal y la región inguino-crural (Figura 1).

El origen de las hernias inguinales está en el orificio músculo-pectíneo, sus límites son el arco transversal, el músculo recto del abdomen, la rama iliopubiana y el músculo iliopsoas, está tapizado en su superficie interna por la fascia *transversalis* y cruzado por el ligamento inguinal.

La hernia femoral o crural se produce por un defecto en la fascia *transversalis* por debajo de la cintilla iliopubiana de Thompson, en uno de los puntos débiles del orificio músculo-pectíneo, no cubierto por estructuras musculares, tendinosas o aponeuróticas, el saco herniario se exterioriza en la región femoral.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías y demás documentos seleccionados 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.

El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando **la fuente original consultada y la escala seleccionada para ello**. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

El sistema de gradación utilizado en la guía está en el **Anexo: Escala de Gradación**.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA



4.1 PREVENCIÓN

4.1.1 FACTORES DE RIESGO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Antecedentes familiares, mal estado nutricional, tabaquismo, sedentarismo, los aumentos crónicos o repetitivos de presión intraabdominal (tos crónica, ascitis, entre otros).	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	La identificación oportuna de los factores de riesgo para aplicar medidas preventivas sólo sería posible en etapas muy tempranas, como en la infancia.	1c Eficacia demostrada por la práctica y no por la experimentación <i>Oxford. Nyhus, 2003</i>

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.2.1 HISTORIA CLÍNICA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	La hernia inguino-crural se diagnostica habitualmente con base en la historia clínica y la exploración física. Los principales datos a considerar son: • Tiempo de evolución de la hernia • Diferenciación entre inguinal y crural • Bilateralidad • Reducción espontánea • Presencia de dolor y su severidad (no dolor, leve, moderado, severo) • Incapacidad para la vida laboral, social o familiar (ninguna, leve, moderada, severa) • Antecedentes personales médicos y quirúrgicos y medicación actual • Existencia de factores de exacerbación (anomalías congénitas, condiciones que	1c Eficacia demostrada por la práctica y no por la experimentación <i>Oxford. Nyhus, 2003</i> <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

	generan una presión intraabdominal elevada, estados nutricionales alterados, cirrosis con ascitis y diálisis peritoneal de larga duración) Existencia de factores asociados a complicación (edad avanzada, tiempo de evolución, tipo de la hernia y presencia de enfermedades concomitantes).	
--	---	--

4.2.2 EXPLORACIÓN FÍSICA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Presencia de protrusión o abultamiento en la región inguinal o femoral, reductible o no, que genera molestia leve o dolor al examen, que aumenta al deambular o al esfuerzo y disminuye o desaparece al decúbito (salvo en la incarceration). En la complicación aguda el paciente puede presentar cambios de coloración, dolor intenso, así como ruidos repetitivos en el área local.	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	El paciente debe ser valorado por un cirujano general en todos los casos.	D Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.2.3 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Revisar los siguientes puntos: • Protrusión o abultamiento local o regional en la zona inguinal, sea o no dolorosa o reductible • El dolor es síntoma raro en hernias no complicadas • En estado de complicación aguda la masa local no es reductible y se presenta dolor como síntoma casi constante • Puede haber signos y síntomas propios de la oclusión intestinal	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

E	En casos de hernia evidente la exploración clínica es suficiente para el diagnóstico, diferenciar entre una hernia directa y una indirecta no es útil. Solamente en casos de dolor de origen obscuro o abultamiento dudoso de la región inguinal se requiere de mayor investigación diagnóstica.	2C <i>Simons, 2009</i>
---	---	-----------------------------------

4.2.4 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

E	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	No toda masa o protrusión es una hernia. En la región inguinal el diagnóstico diferencial debe hacerse con: • Tumores de cordón espermático y de testículo • Quiste de epidídimo e hidrocele En región femoral con: • Adenomegalias No todo dolor en región inguinal es producido por una hernia. Debe hacerse diagnóstico diferencial con: • Neuritis • Compresión radicular • Pubitis postraumática (en inserciones musculares, común en deportistas) • Inguinodinia posquirúrgica crónica (de origen somático o neuropático)	1c Eficacia demostrada por la práctica y no por la experimentación <i>Oxford. NYHUS, 2003</i>

4.3 LABORATORIO Y GABINETE

4.3.1 LABORATORIO

E	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Los estudios de laboratorio sólo son de ayuda como recurso de valoración preoperatoria y en complicaciones.	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i> <i>Ministerio de Salud, 2008</i>

4.3.1 GABINETE

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Se recomienda tomar placa de Rayos X simple de abdomen y telerradiografía de tórax. Se debe tener en cuenta que sólo es útil en casos de oclusión intestinal o sus complicaciones. La herniografía es un método poco realizado debido a que es invasivo y se considera útil sólo en el estudio de dolor pélvico crónico y en casos de hernias de difícil detección (obturatriz, ciática, perineal, pequeñas hernias recurrentes o intraparietales).	1c Eficacia demostrada por la práctica y no por la experimentación <i>Oxford. Nyhus, 2003</i>
	La sensibilidad y especificidad del ultrasonido para el diagnóstico de hernia inguinal es muy bajo, por lo cual no puede ser recomendado su uso en la práctica diaria. La tomografía computada tiene un papel limitado en el diagnóstico de hernia inguinal. La Resonancia magnética tiene una sensibilidad y especificidad de más de 94%, además de identificar otras patologías osteotendinosas. La herniografía tiene una sensibilidad y especificidad alta, una baja incidencia de complicaciones, no demuestra lipomas del cordón espermático.	2C <i>Simons, 2009</i>
	Se recomienda que se realicen procedimientos diagnósticos solamente en pacientes con dolor de origen obscuro o abultamiento dudoso de la región inguinal. La secuencia sería: 1. Ultrasonido (de existir experto) 2. De ser negativo el ultrasonido, realizar resonancia magnética 3. De ser negativa la resonancia, considerar herniografía	C <i>Simons, 2009</i>

4.4 REFERENCIA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Deben referirse todos los pacientes de primer nivel al servicio de cirugía general del segundo nivel.	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	Deben referirse del segundo al tercer nivel sólo los pacientes con hernias que a juicio del cirujano tratante requieran manejo multidisciplinario. Tal es el caso de hernias complejas, con pérdida de domicilio o con escenarios catastróficos. Esta situación es excepcional.	Punto de Buena Práctica

4.5 MANEJO PREOPERATORIO

4.5.1 GENERALIDADES

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	La selección de pacientes para manejo convencional y ambulatorio depende de la historia clínica, ya que la decisión sobre el tipo de cirugía a realizar se toma con base en cada caso específico.	4 Consensus de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	Se debe realizar laboratorio básico en pacientes menores de 40 años de edad sin antecedentes patológicos de importancia. Agregar estudios de gabinete y valoración por medicina interna en mayores de 40 años de edad y con patología asociada (ASA). Firmar hoja de consentimiento informado.	4 Consensus de expertos <i>Ministerio de Salud, 2008</i>
	El reposo relativo sólo se requiere en casos sintomáticos. La restricción de actividades físicas está indicada únicamente como medida temporal y preoperatoria. No están indicados los bragueros o fajas.	4 Consensus de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.5.2 PREOPERATORIO CIRUGÍA CONVENCIONAL Y CIRUGÍA AMBULATORIA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Está recomendado el uso profiláctico preoperatorio de antibióticos en la colocación de mallas.	1 Metaanálisis <i>Ministerio de Salud, 2008</i>
E	1) Se recomienda que el internamiento sea: a) 60 minutos antes de la hora programada, para casos habituales b) El día previo, para casos especiales (preparación preoperatoria) 2) Se recomienda ayuno de 8 horas para sólidos y de 4 horas para líquidos claros 3) Se recomienda en preoperatorio inmediato: a) Venoclisis b) Tricotomía (en caso necesario) Antibiótico profiláctico 1 hora antes (si está indicado, de acuerdo con el caso o a normas del servicio quirúrgico).	1 Metaanálisis <i>Ministerio de Salud, 2008</i>
R	Se recomiendan las siguientes medidas: 1) Ayuno de 8 horas para sólidos y de 4 horas para líquidos claros 2) Presentarse en Admisión 60 minutos antes de la hora programada 3) Paso a quirófano desde el área de Admisión 4) En preoperatorio inmediato: a) Venoclisis b) Tricotomía (en caso necesario) c) Antibiótico profiláctico 1 hora antes de la cirugía (si está indicado, de acuerdo al caso o a normas del servicio quirúrgico)	D Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.5.3 PREOPERATORIO CIRUGÍA DE URGENCIA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Se recomiendan las siguientes medidas: 1) Evaluación clínica de la indicación quirúrgica de urgencia 2) Analizar el laboratorio preoperatorio y los estudios de gabinete básico 3) Valorar por Medicina Interna de acuerdo a edad y patología asociada 4) Solicitar sangre cruzada en reserva 5) Colocar sonda nasogástrica en casos de oclusión intestinal 6) Realizar sondeo vesical 7) Firma de hoja de consentimiento informado 8) Proporcionar información clara de gravedad a los familiares	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.6 TRATAMIENTO

4.6.1 GENERALIDADES

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	La cirugía debe tener fines reconstructivos, para lo cual se recurrirá al uso de materiales protésicos o a técnicas plásticas indicadas en cada caso. Los materiales protésicos evolucionan constantemente, por lo que deben usarse, en lo posible, los aprobados por los comités internacionales de evaluación.	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	La vigilancia es una opción aceptable en el tratamiento de los hombres con hernia inguinal mínimamente sintomática o asintomática.	1B <i>Simons, 2009</i>

	Se recomienda que los pacientes masculinos con hernia inguinal mínimamente sintomática o asintomática sean vigilados.	A <i>Simons, 2009</i>
	La hernioplastia por la vía abierta con material protésico es el tratamiento de elección. Se debe individualizar la técnica quirúrgica pero sigue siendo el método tradicional de reparación lo más recomendado, ya que las revisiones sistemáticas no apoyan el uso de laparoscopia.	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	Las fajas o bragueros no están indicados en ningún paciente.	4 Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	La reparación abierta de una hernia inguinal con malla muestra una recurrencia menor que otras técnicas sin colocación de malla (OR: 0.37, IC 95%: 0.26 a 0.51). La utilización de malla se asocia a una reducción del riesgo de recurrencia entre 50% a 75%. La plastia inguinal abierta con malla tomó, en promedio, de 7 a 10 minutos menos en realizarse que el procedimiento de Shouldice, pero de 1 a 4 minutos más que otros procedimientos sin malla. No hubo diferencia en la presencia de hematomas, seromas, infecciones superficiales de heridas y pérdida de sensibilidad entre los pacientes operados con y sin colocación de malla. Aparentemente en los grupos en los que se colocó malla hubo menor dolor y reanudaron más rápidamente sus actividades normales.	1- <i>Scott N, 2002</i>
	La plastia de Lichtenstein fue similar en índice de recurrencia, dolor crónico, complicaciones e incapacidad cuando fue comparada con el cono preformado (RR: 0.71; IC 95%: 0.32 a 1.56), y el PHS (RR: 2.19; IC 95%: 0.63 a 7.62). Estos dos últimos procedimientos se asociaron a un menor tiempo quirúrgico.	1++ <i>Zhao G, 2009</i>
	La cirugía laparoscópica [plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal (TAPP) y totalmente extraperitoneal (TEP)] en hernias primarias tiene un porcentaje de recidiva mayor y complicaciones más complejas que la cirugía abierta con colocación de malla. El índice de recurrencia	1++ <i>Neumayer, 2004</i> <i>Eklund, 2009</i>

	podiera estar ligado al tamaño de la malla colocada.	
	La curva de aprendizaje de la plastia laparoscópica inguinal (TEP>TAPP) es mayor que la abierta. Requiere un número mayor de procedimientos (50 a 100), los primeros 30 son los más críticos.	2 <i>Simons, 2009</i>
	Cuando se comparó a cirujanos con experiencia menor de 10 plastias laparoscópicas TEP con aquellos que ya habían realizado más de 25, el índice de recurrencia fue significativamente mayor. Esta tendencia no se observó con la técnica de Lichtenstein.	1+ <i>Langeveld HR, 2010</i>
	Para el manejo de una hernia unilateral el análisis actual sugiere que la cirugía abierta con colocación de malla es menos costosa.	1+ <i>Simons, 2009</i>
	Existen al menos ocho estudios no aleatorizados que comparan la plastia inguinal laparoscópica TAPP contra la totalmente extraperitoneal TEP. No permiten llegar a conclusiones definitivas. Sin embargo, se sugiere que la TAPP está asociada a un porcentaje mayor de hernias en sitios de colocación de puertos y lesión de vísceras que la TEP. El índice de conversión es mayor en TEP. Se recomienda que la TEP sea la técnica utilizada en la cirugía endoscópica de hernia.	2 <i>Wake BL, 2005</i>
	Las mallas reducidas/ligeras/poro grande (1 000-lm) tienen algunas ventajas respecto a la presencia de dolor crónico y sensación de cuerpo extraño en cirugía abierta.	1B <i>Simons, 2009</i>
	La reducción de la carga de material protésico de 35 a 16 g/m ² aparentemente mejora el resultado clínico y la biocompatibilidad de las mallas al reducir el dolor crónico posoperatorio a nivel de evento raro. La reducción de la carga de material a 16 g/m ² de las mallas recubiertas de titanio no se asoció a un incremento en el índice de recurrencia.	1+ <i>Schopf S, 2011</i>
	Cuando comparada la malla de polipropileno contra la reducida conformada por 50% de polipropileno – 50% poliglactina no hubo diferencia significativa en el índice de recurrencia (OR: 1.53, IC 95%: 0.73 a 3.19), dolor (OR: 0.87, IC 95%: 0.55 a 1.37),	1+ <i>Gao M, 2010</i>

	infección de vías urinarias (OR: 0.71, IC 95%: 0.14 a 3.63), seromas (OR: 0.80, IC 95%: 0.26 a 2.48) o atrofia testicular (OR: 1.94, IC 95%: 0.58 a 6.49). La sensación de presencia de cuerpo extraño fue significativamente menor (OR:0.58, IC 95%: 0.42 a 0.80).	
	La resección profiláctica del nervio ilioinguinal no reduce el riesgo de dolor crónico posterior a la cirugía de hernia.	2A <i>Simons, 2009</i>
	La identificación de todos los nervios de la región inguinal durante la cirugía abierta puede reducir el riesgo de su lesión y la presencia posoperatoria de dolor crónico.	2B <i>Simons, 2009</i>
	Se recomienda la identifica rutinaria de los tres nervios de la región inguinal durante la cirugía abierta.	B <i>Simons, 2009</i>
	Desde la perspectiva hospitalaria la plasta abierta con malla es el tratamiento de elección de la hernia inguinal primaria.	A <i>Simons, 2009</i>
	Si se toma la diferencia de costo entre la cirugía laparoscópica y la abierta, utilizando los datos de un estudio multicéntrico inglés (324 libras = aproximadamente 6 480 pesos M/N), se obtiene una diferencia de 2 064 millones de pesos si todas las hernias inguinales egresadas hubieran sido operadas mediante laparoscopia.	Punto de Buena Práctica <i>MRC Laparoscopic Groin Hernia Trial Group, 2001</i>

4.6.2 TRATAMIENTO DE LA HERNIA INGUINAL

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	- Anestesia local, locorregional o regional - Modalidad de la cirugía: convencional o ambulatoria - Técnicas sin tensión: 1) Lichtenstein (malla plana) 2) Cono y malla plana 3) Sistemas preformados 4) Abordaje laparoscópico TAPP o TEP en hernias bilaterales o recidivantes - Técnicas con tensión en ausencia de material ideal protésico: Shouldice	A Metaanálisis <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	La reparación de la hernia inguinal primaria mediante la técnica Lichtenstein ha demostrado ser el procedimiento con el índice de recurrencia más bajo (o igual a los sistemas preformados), con morbilidad y mortalidad baja, con presencia de dolor crónico semejante a otros procedimientos y de costo menor. Consideramos que debe ser considerado como el estándar de oro.	Punto de Buena Práctica

4.6.3 TRATAMIENTO DE LA HERNIA FEMORAL

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	- Anestesia local o regional - Modalidad: convencional o ambulatoria - Técnicas: 1. Cono y malla plana 2. Sistemas preformados	A Metaanálisis <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.6.4 TRATAMIENTO DE LA HERNIA INGUINAL Y FEMORAL RECIDIVANTES

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	- Anestesia local, locorregional, regional o general - Modalidad: convencional o ambulatoria - Técnicas: - Malla preperitoneal (Stoppa o Wantz) - Malla plana Lichtenstein - Sistemas preformados - Abordaje laparoscópico totalmente abdominal o extraperitoneal	A Metaanálisis <i>Paz-Valiñas, 2007</i>
	En pacientes con hernia recurrente, cuando se comparó la plastia inguinal abierta con técnica de Lichtenstein contra plastia inguinal laparoscópica o plastia inguinal laparoscópica TEP no existió diferencia estadísticamente significativa en el índice de recurrencia o presencia de dolor crónico. La cirugía abierta se asoció con un porcentaje mayor de infección superficial de herida quirúrgica. El tiempo quirúrgico fue significativamente mayor en el grupo de laparoscopia.	1++ <i>Dademadi G, 2010</i> <i>Karthikesalingam A, 2010</i>

4.6.5 CIRUGÍA DE URGENCIA: HERNIA COMPLICADA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	- Anestesia local, locorregional, regional o general - Modalidad: hospitalización - Antibióticos profilácticos en todos los casos - Técnicas: abordaje anterior, preperitoneal o por laparotomía dependiendo de hallazgos o sospecha diagnóstica - En incarceration: reducción del contenido y plastia convencional, con o sin prótesis - En estrangulación: reducción o resección del contenido, dependiendo del estado de viabilidad de estructuras involucradas	4 Consenso de expertos <i>Ministerio de Salud, 2008</i>

	• Plastia convencional (casos seleccionados) • No se recomienda el uso de materiales protésicos en procedimiento de urgencia • Probable reintervención programada para plastia definitiva.	
--	--	--

4.6.6 HERNIAS EN SITUACIONES ESPECIALES: PÉRDIDA DE DOMICILIO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	• Modalidad de la cirugía: hospitalización al menos 21 días antes de la cirugía en caso de neumoperitoneo progresivo preoperatorio • Preparación del colon • Antibióticos profilácticos en todos los casos • En pérdida de domicilio: neumoperitoneo • En pérdida de domicilio 1. Rives-Stoppa 2. Wantz	4 Consenso de expertos <i>Ministerio de Salud, 2008</i>

4.7 MANEJO POSOPERATORIO

4.7.1 CIRUGÍA CONVENCIONAL

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Después de la cirugía convencional se recomienda realizar las siguientes acciones: 1. Dieta: progresiva el mismo día 2. Actividad: deambulación temprana 3. Medidas de apoyo: vendaje, suspensorio, hielo local en caso necesario 4. Drenajes: no están recomendados, sólo ocasionalmente y de tipo cerrado 5. Egreso: el mismo día o dentro de las primeras 24 horas 6. Retorno a actividades: después de 15 a 28 días 7. Seguimiento: 1 semana después del egreso; al siguiente mes y de manera telefónica/física, cada año	D Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.7.2 CIRUGÍA AMBULATORIA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Para el caso de procedimiento ambulatorio se recomienda: 1. Dieta: blanda o normal el mismo día 2. Actividad: deambulación inmediata 3. Medidas de apoyo: vendajes, suspensorio, hielo local. 4. Drenajes: no están recomendados, sólo ocasionalmente y de tipo cerrado 5. Egreso: inmediato, 4 horas de posoperatorio (PO). 6. Retorno a actividades: después 7 a 15 días 7. Seguimiento: 1 semana después del egreso; al siguiente mes y de manera telefónica/física, cada año	D Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.7.3 CIRUGÍA DE URGENCIA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	En los casos de intervenciones de urgencia se recomienda: 1. Dieta: inicio y progresión variables dependiendo del procedimiento efectuado y evolución 2. Actividad: deambulación temprana 3. Medidas de apoyo: suspensorio, drenajes, sondas nasogástrica y vesical 4. Egreso: variable, dependiendo del procedimiento y evolución 5. Retorno a actividades: variable 6. Seguimiento: 1 semana después del egreso; al siguiente mes y de manera telefónica/física, cada año	D Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

4.7. CIRUGÍA DE HERNIAS INGUINALES EN SITUACIONES ESPECIALES: PÉRDIDA DE DOMICILIO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Si la hernia es excepcional se recomienda: 1. Dieta: inicio y progresión de acuerdo a procedimiento y evolución 2. Actividad: deambulación temprana 3. Medidas de apoyo: vendajes, suspensorios, drenajes, sondas nasogástrica y vesical 4. Egreso: variable 5. Retorno a actividades: variable, dependiendo de evolución 6. Seguimiento: 1 semana después del egreso; al siguiente mes y de manera telefónica/física, cada año	D Consenso de expertos <i>Paz-Valiñas, 2007</i>

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos que fueron obtenidos sobre la temática **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales**. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, SIGN, NICE, NHS, TripDatabase, NGC, CMA Infobase, CRD y Evidence Updates.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en idioma **inglés y español**
- Publicados durante los últimos **5 años**

Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda consistió de dos etapas, que se enfocaron en la recuperación de Guías de Práctica Clínica, Meta-Analysis, Systematic Reviews y Randomized Controlled Trials.

Primera etapa

Se identificaron los términos en MeSH sobre el tema **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales**, teniendo como resultado los descriptores: **diagnosis, treatment, hernia**

femoral y hernia inguinal. Se realizó la búsqueda de Guías de Práctica Clínica, Meta-Analysis y Revisiones Sistemáticas en las bases de datos PubMed, SIGN, NICE, NHS, TripDatabase, NGC y CMA Infobase, combinando algunos de los descriptores y límites como se describe a continuación:

Nota: entre paréntesis se señala el número de resultados útiles.

Búsquedas	Base de Datos	Límites	Algoritmos	Resultados
hernia, femoral AND diagnosis OR hernia, femoral AND drug therapy OR hernia, femoral AND surgery OR hernia, femoral AND therapy	PubMed	Humans, Practice Guideline, English, Spanish, 5 years	("Hernia, Femoral/diagnosis"[MeSH] OR "Hernia, Femoral/drug therapy"[MeSH] OR "Hernia, Femoral/surgery"[MeSH] OR "Hernia,femoral/therapy"[MeSH]) AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("2008"[PDAT] : "2011"[PDAT]))	1
hernia, inguinal AND diagnosis OR hernia inguinal AND drug therapy OR hernia inguinal AND surgery OR hernia inguinal AND therapy	PubMed	Humans, Practice Guideline, English, Spanish, 5 years.	("Hernia, Inguinal/diagnosis"[MeSH] OR "Hernia, Inguinal/drug therapy"[MeSH] OR "Hernia, Inguinal/surgery"[MeSH] OR "Hernia,Inguinal/therapy"[MeSH]) AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("2008"[PDAT] : "2011"[PDAT]))	3
plastic inguinal lichtenstein AND open hernia surgery	PubMed	English, Spanish, 5 years	((("plastics"[MeSH Terms] OR "plastics"[All Fields] OR "plastic"[All Fields]) AND ("groin"[MeSH Terms] OR "groin"[All Fields] OR "inguinal"[All Fields]) AND lichtenstein[All Fields]) AND (open[All Fields] AND ("hernia"[MeSH Terms] OR "hernia"[All Fields]) AND ("surgery"[Subheading] OR "surgery"[All Fields] OR "surgical procedures, operative"[MeSH Terms] OR ("surgical"[All Fields]	16(4)

			AND "procedures"[All Fields] AND "operative"[All Fields]) OR "operative surgical procedures"[All Fields] OR "surgery"[All Fields] OR "general surgery"[MeSH Terms] OR ("general"[All Fields] AND "surgery"[All Fields]) OR "general surgery"[All Fields])) AND ((English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("2008"[PDAT] : "2011"[PDAT]))	
hernia inguinal AND open surgery AND laparoscopic surgery	PubMed		hernia, inguinal"[MeSH Terms] AND "open surgery"[All Fields] AND "vs"[All Fields] AND "laparoscopic surgery"[All Fields]:	5(3)
hernia inguinal AND surgery	PubMed	Meta-Analysis, English, Spanish, 5 years	"hernia, inguinal/surgery"[MeSH Terms] AND mesh[title] AND (Meta-Analysis[ptyp] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("2008"[PDAT] : "2011"[PDAT]))	6(3)
Búsquedas	Base de Datos	Límites	Algoritmos	Resultados
hernia inguinal	SIGN			0
hernia inguinal	NICE			10
hernia inguinal	NHS			10
hernia inguinal	TripDatabase	5 years		1
inguinal hernia	NGC	5 years		6
hernia inguinal AND inguinal hernia	CMA Infobase			0

Se obtuvieron un total de **58 resultados**, obtenidos del período de los últimos 5 años, de los cuales se decidió presentar **10** como finales. Se dio paso a la segunda etapa para diversificar la búsqueda y recuperar Randomized Controlled Trials.

Segunda etapa

Se identificaron los términos en el MeSH sobre el tema **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales**, teniendo como resultado los descriptores: **diagnosis, treatment, hernia femoral y hernia inguinal**. Se realizó la búsqueda de Randomized Controlled Trials, Systematic Reviews, Economic Evaluations y Health Technology Assessments en las bases de datos: **PubMed, CRD-NHS, Evidence Updates**, combinando algunos de los descriptores y límites como se describe a continuación:

Búsquedas	Base de Datos	Límites	Algoritmos	Resultados
hernia, inguinal AND surgery	PubMed	Randomized Controlled Trial,	hernia, inguinal/surgery"[MeSH Terms] AND mesh[title] AND	25

		English, Spanish, 5 years	(Randomized Controlled Trial[ptyp] AND (English[lang] OR Spanish[lang])) AND ("2008"[PDAT] : "2011"[PDAT])):	
hernia, inguinal	CRD-NHS	Systematic Review, Randomized Controlled Trial, Economic Evaluation, Health Technology Assessment		18
inguinal, hernia	Evidence Updates			20

Se obtuvieron un total de **63 registros**, de los cuales se decidió que **ninguno** cumplía con los parámetros establecidos para ser presentado como resultado final.

Algoritmo de búsqueda

El algoritmo de búsqueda representa la estrategia de búsqueda que se aplicó para este protocolo, aquí se evidencia el proceso, lo que permite su reproducción para posterior validación.

- En cada búsqueda se incluyó el algoritmo correspondiente

El algoritmo demuestra la exhaustividad de la búsqueda, así como el proceso completo que incluye todas las estrategias de búsqueda. Los resultados obtenidos a partir de este algoritmo y utilizados en la elaboración de la guía de práctica clínica fueron **11**.

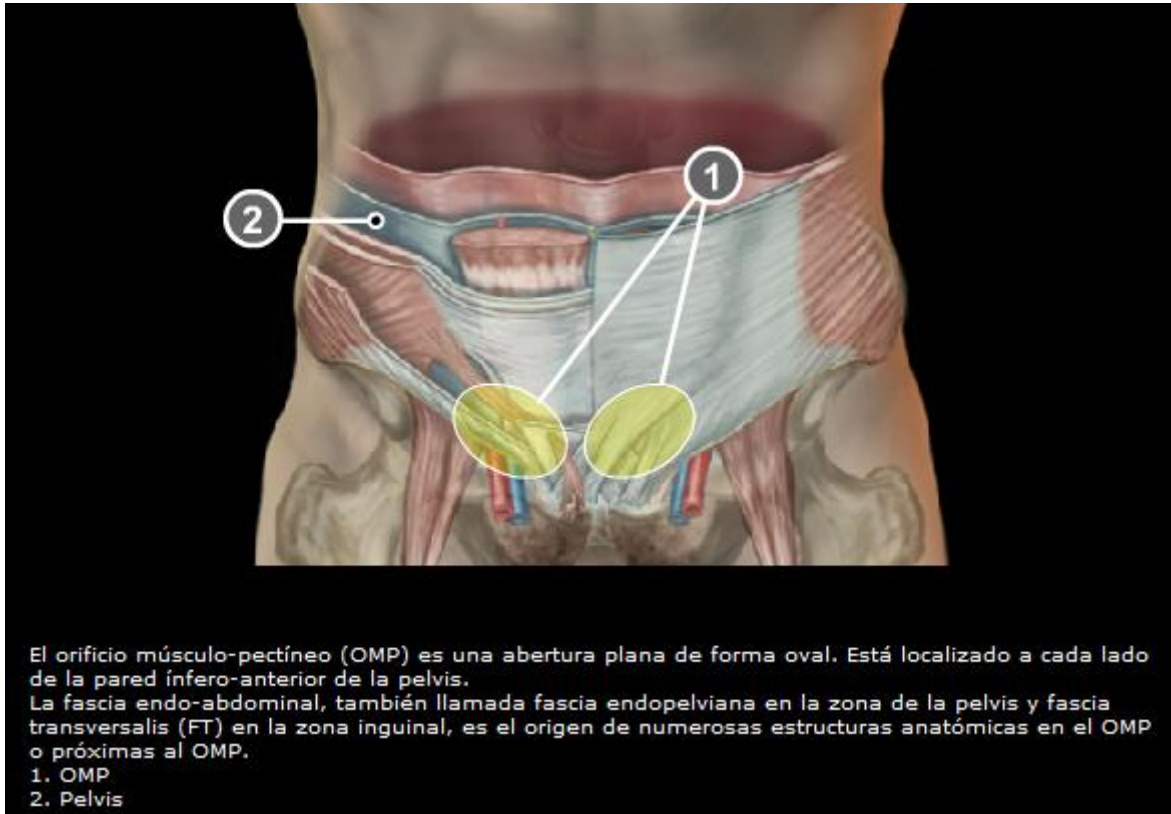
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

NICE. Niveles de evidencia para estudios de intervención	
1++	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos
1-	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos *
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohorte o de casos y controles, o estudios de cohorte o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios de cohorte o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohorte o de casos y controles con alto riesgo de sesgo*
3	Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos
4	Opinión de expertos
*Los estudios con un nivel de evidencia “-” no deberían utilizarse como base para elaborar una recomendación Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network	

NICE. Clasificación de las recomendaciones para estudios de intervención	
A	- Al menos un metaanálisis, o un ensayo clínico aleatorio categorizados como 1++, que sea directamente aplicable a la población diana - Una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorio o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados - Evidencia a partir de la apreciación del NICE
B	- Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados - Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+
C	- Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestre consistencia de los resultados - Extrapolación de estudios calificados como 2++
D	- Evidencia nivel 3 o 4 - Extrapolación de estudios calificados como 2+ - Consenso formal
D (BPP)	Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para mejor práctica basado en la experiencia del grupo que elabora la guía
IP	Recomendación a partir del manual para procedimientos de intervención del NICE

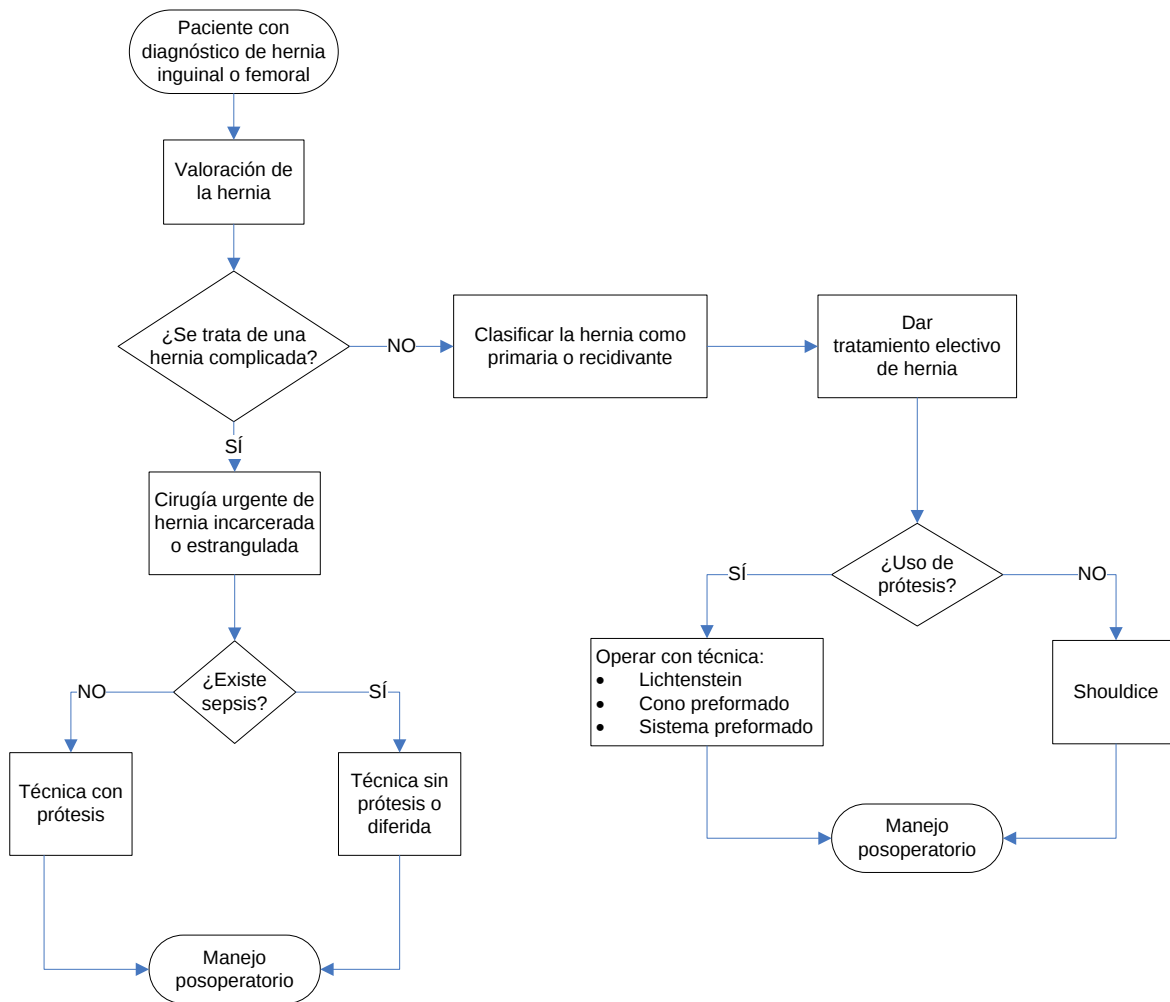
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA Y FIGURAS

5.3.1 FIGURA 1



Leroy J, Mutter D, MD, Vix M, Marescaux J. Técnica de 4DDOME® para la hernioplastia inguinal
Disponible en: <http://chapters.websurg.com/technique/index.php?doi=ot02es328&s=2> . [2011 agosto 25]

5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO



5.5 LISTADO DE RECURSOS

5.5.1 TABLA DE MEDICAMENTOS

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales del Cuadro Básico Sectorial**:

Cuadro Básico de Medicamentos							
Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
3422	Ketorolaco	Intramuscular o intravenosa Adultos: 30 mg cada 6 horas, dosis máxima 120 mg/día El tratamiento no debe exceder de 4 días Niños: 0.75 mg/kg de peso corporal cada 6 horas Dosis máxima 60 mg/día	Solución inyectable Cada frasco ámpula o ampolleta contiene: Ketorolaco-trometamina 30 mg Envase con 3 frascos ámpula o 3 ampolletas de 1 ml	El tratamiento no debe exceder de 2 días	Úlcera péptica, sangrado gastrointestinal, perforación intestinal, prurito, náusea, dispepsia, anorexia, depresión, hematuria, palidez, hipertensión arterial, disgeusia y mareo	Sinergismo con otros antiinflamatorios no esteroideos por aumentar el riesgo de efectos adversos. Disminuye la respuesta diurética a furosemida. El probenecid aumenta su concentración plasmática. Aumenta la concentración plasmática de litio	Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco o a otros analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, úlcera péptica e insuficiencia renal y diátesis hemorrágica, posoperatorio de amigdalectomía en niños y uso preoperatorio
0104	Paracetamol	Oral. Adultos: 250-500 mg cada 4 o 6 horas	Cada tableta contiene 500 mg Envase con 10 tabletas	La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente	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 y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales	Contraindicaciones: 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

6. GLOSARIO

Lichtenstein: esta técnica consiste en la reparación de la pared posterior con una malla de polipropileno de 14 x 8 cm. La instalación de la malla comienza anclando con puntos separados la parte medial de la malla al recto anterior en su punto de inserción al hueso pubiano. Luego se sutura el borde inferior de la malla al ligamento inguinal con sutura continua o separada (más de cuatro puntos), terminando lateral al anillo inguinal profundo, se realiza una Bufanda alrededor del cordón (entre 1/3 externo y 2/3 internos del ancho de la malla). Finalmente, ésta se fija a la aponeurosis del oblicuo menor.

Músculo pectíneo: es un músculo plano y cuadrangular en la cara anterior superomedial del muslo; a menudo parece estar compuesto por dos capas: una superficial y una profunda, que suelen estar inervadas por dos nervios diferentes que le confieren dos acciones musculares -flexionar y aducir el muslo- y asiste en la rotación medial del mismo. Es considerado un músculo de transición entre los compartimentos anterior y medial. Su origen es la rama superior del pubis y su sitio de inserción, la línea pectínea del fémur; se encuentra inervado por el nervio femoral e irrigado por la arteria del mismo nombre.

Orificio músculo-pectíneo: es una abertura plana de forma oval. Está localizado a cada lado de la pared ínfero-anterior de la pelvis. La fascia endoabdominal, también llamada fascia endopelviana en la zona de la pelvis y fascia *transversalis* en la zona inguinal, es el origen de numerosas estructuras anatómicas en el OMP o próximas al OMP.

PHS (Prolene hernia system): prótesis de prolene que se caracteriza por aumentar los mecanismos de reparación del canal inguinal al utilizar una malla bajo la fascia *transversalis* y otra en la cara anterior, unidas por un conector en el defecto herniario.

Shouldice: esta técnica consiste en abrir longitudinalmente la fascia *transversalis*, para luego repararla, usando cuatro líneas de sutura continua con dos monofilamentos no absorbibles. La primera línea de sutura comienza cerca del pubis, aproximando la cintilla iliopubiana al borde de los rectos, oblicuo menor, transverso y fascia *transversalis*, hasta llegar al anillo inguinal profundo donde incorpora el muñón lateral del músculo cremáster, calibrando el anillo inguinal profundo. Con la misma hebra se devuelve en sentido contrario, tomando el borde medial del músculo oblicuo menor y del músculo transverso, con el ligamento de Poupart (ligamento inguinal), anudando los dos extremos cerca del pubis. Con una segunda sutura se comienza cerca del anillo profundo, incorporando todo el espesor de los músculos oblicuo menor y transverso, aproximándolos a la aponeurosis del oblicuo mayor (levemente superficial y paralela respecto del ligamento de Poupart), hasta llegar al pubis, donde se invierte el curso de la sutura volviendo a incluir medialmente todo el espesor de los músculos oblicuo menor y transverso para unirse con la aponeurosis del oblicuo externo, más superficial y paralela respecto al ligamento inguinal. Finalmente, se acomoda el cordón espermático sobre esta pared neoformada y se cubre con la aponeurosis restante del músculo oblicuo mayor.

UHS (Ultrapro hernia system): semejante al PHS. El material que conforma la prótesis es parcialmente absorbible.

Pérdida de domicilio: hernia con orificio grande que permite la salida importante y permanente de vísceras, lo que ocasiona la retracción del resto de la pared abdominal y disminución de la cavidad peritoneal (vísceras con “pérdida de domicilio”).

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Brady M, Kinn S, Stuart P. *Ayuno preoperatorio para prevenir las complicaciones perioperatorias en adultos (Cochrane Review)*. En: La Biblioteca Cochrane Plus, Issue 4, 2007.
2. Dedemadi G, Sgourakis G, Radtke A, Dounavis A, Gockel I, Fouzas I, et al. *Laparoscopic versus open mesh repair for recurrent inguinal hernia: a meta-analysis of outcomes*. Am J Surg 2010 Aug;200(2):291-7.
3. Eklund AS, Montgomery AK, Rasmussen IC, Sandbue RP, Bergkvist LA, Rudberg CR. *Low recurrence rate after laparoscopic (TEP) and open (Lichtenstein) inguinal hernia repair: a randomized, multicenter trial with 5-year follow-up*. Ann Surg 2009 Jan;249(1):33-8. PMID: 19106673.
4. Fitzgibbons RJ, Greenburg A. *Nyhus and Condon's Hernia*. Filadelfia (PA): Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
5. Gao M, Han J, Tian J, Yang K. *Vypro II Mesh for Inguinal Hernia Repair A Meta Analysis of Randomized Controlled Trials*. Ann Surg 2010;251(5):838-42.
6. Gultekin FA, Kurukahvecioglu O, Kuruahvecioglu O, Karamercan A, Ege B, Ersoy E, et al. *Prospective comparison of local and spinal anesthesia for inguinal hernia repair*. Hernia 2007;11(2):153-6.
7. Karthikesalingam A, Markar SR, Holt PJE, Praseedom RK. *Meta-analysis of randomized controlled trials comparing laparoscopic with open mesh repair of recurrent inguinal hernia*. Br J Surg 2010;97:4-11.
8. Langeveld HR, van't Riet M, Weidema WF, Stassen LP, Steyerberg EW, Lange J, et al. *Total extraperitoneal inguinal hernia repair compared with Lichtenstein (the LEVEL-Trial): a randomized controlled trial*. Ann Surg 2010 May;251(5):819-24.
9. McCormack K, Scott NW, Go PMNYH, Ross S, Grant AM on behalf of the EU Hernia Trialists Collaboration. *Técnicas laparoscópicas versus técnicas a cielo abierto para la reparación de la hernia inguinal (Revisión Cochrane traducida)*. En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
10. Medical Research Council Laparoscopic Groin Hernia Trial Group. *Cost-utility analysis of open versus laparoscopic groin hernia repair: results from a multicentre randomized clinical trial*. Br J Surg 2001 May; 88(5):653-61.
11. Ministerio de Salud. *Guía Clínica Hernias de pared abdominal*. Santiago, Chile: Minsal; 2008.
12. National Institute for Clinical Excellence (NICE). *Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair*. London (UK): National Institute for Clinical Excellence (NICE); 2004 Sep. 33 pp. (Technology appraisal; No. 83).
13. Paz-Valiñas L, Atienza Merino G, por el Grupo Elaborador de la Guía de Práctica Clínica. *Guía de Práctica Clínica de hernia inguino-crural*. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade, Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia, avalia-t; Serie Avaliación de Tecnoloxías. Guías de Práctica Clínica: GPC2007/01. 2007.
14. Schopf S, von Ahnen T, von Ahnen M, Schardey H. *Chronic Pain after Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Hernia Repair: A Randomized Comparison of Light and Extralight Titanized Polypropylene Mesh*. World J Surg 2011;35:302-10.

15. Scott N, Go PM.N.Y.H, Graham P, McCormack K, Ross SJ, Grant A. *Open Mesh versus non-Mesh for groin hernia repair*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 3. Art. No.: CD002197. DOI: 10.1002/14651858.CD002197.
16. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. *European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients*. Hernia 2009;13:343–403.
17. Tanner J, Woodings D, Moncaster K. *Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica* (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Fecha de la modificación más reciente: 24 de mayo de 2006. Fecha de la modificación significativa más reciente: 21 de abril de 2006.
18. Wake BL, McCormack K, Fraser C, Vale L, Perez J, Grant AM. *Transabdominal preperitoneal (TAPP) vs. totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair*. Cochrane Database Syst Rev. 2005 Jan 25;(1): CD004703. Review.
19. Zhao G, Gao P, Ma B, Tian J, Yang K. *Open Mesh Techniques for Inguinal Hernia Repair: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. Ann Surg 2009;250:35–42.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de los **Servicios Estatales de Salud del estado de Tamaulipas** 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 **Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de las instituciones que participaron en los procesos de validación interna, validación externa, verificación su valiosa colaboración en esta guía.

9. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud / CENETEC

M en A María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. David Leonardo Hernández	Director de Integración de Guías de Práctica Clínica
Dra. Selene Martínez Aldana	Subdirectora de Guías de Práctica Clínica
Dr. Pedro Nieves Hernández	Subdirector de Gestión de Guías de Práctica Clínica
Dra. Sandra Danahé Díaz Franco	Dpto. de Validación y Normatividad de GPC
Dra. Maricela Sánchez Zúñiga	Dpto. de Apoyo Científico para GPC
Lic. J. Ulises San Miguel Medina	Dpto. de Coord. de Centros de Desarrollo de GPC
Dr. Eric Romero Arredondo	Coordinador de guías de cirugía
Dr. Joan Érick Gómez Miranda	Coordinador de guías de cirugía
Dr. Jesús Ojino Sosa García	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Luis Agüero y Reyes	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Héctor Javier González Jácome	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Arturo Ramírez Rivera	Coordinador de guías de pediatría
Dra. Jovita Lorraine Cárdenas Hernández	Coordinadora de guías de gineco-obstetricia
Lic. Alonso Max Chagoya Álvarez	Investigación documental
Dra. Magda Luz Atrián Salazar	Revisora Editorial
Dra. Ana María Corrales Estrada	Apoyo a Centros de desarrollo de GPC institucionales
Dra. Gilda Morales Peña	Coordinación de Información

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio Sectorial

Secretaría de Salud / SSA

Salomón Chertorivski Woldenberg

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh

Director General del IMSS

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo

Director General del ISSSTE

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín

Titular del DIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel

Director General de PEMEX

Secretaría de Marina / SEMAR

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA

General Guillermo Galván Galván

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General / CSG

Dr. Alberto Lifshitz Guinzber

Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio del Centro Desarrollador

Servicios de Salud en el Estado de Tamaulipas

Dr. Norberto Treviño García Manzo

Secretario de Salud del Estado de Tamaulipas

Dr. Luis Fernando Garza Frausto

Subsecretario de Prevención y Protección de la Salud

Dr. Américo Villarreal Anaya

Subsecretario de Calidad y Atención Hospitalaria del Estado de Tamaulipas

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Presidente
Dr. Pablo Kuri Morales Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. David García Junco Machado Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Alfonso Petersen Farah Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg Secretario Técnico del Consejo de Salubridad General	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto Director General Adjunto 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. José Rafael Castillo Arriaga Director 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. Guadalupe Fernández Vega Albafull Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dra. Martha Griselda Del Valle Cabrera Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. José Meljem Moctezuma Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Francisco Hernández Torres Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza Director 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 del CNGPC
Dr. Norberto Treviño García Manzo Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2012-2013
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Oaxaca	Titular 2012-2013
Dr. Jesús Salvador Frago Bernal Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala	Titular 2012-2013
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan López Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dra. Sara Cortés Bargalló Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Ing. Ernesto Dieck Assad Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Frausto Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente
Dra. Mercedes Macías Parra Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría	Invitada
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	Secretario Técnico