

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HERNIA PARAESOFÁGICA

### Evidencias y recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SSA-452-11

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

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

[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

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

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

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

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento de la hernia paraesofágica México: Secretaría de Salud; 2011.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:  
[www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

**ISBN en trámite**

## CIE-10: K44 Hernia Diafragmática GPC: Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica

**Coordinadores:**

Dr. Mucio Moreno Portillo	Cirugía General	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Director General del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Asociación Mexicana de Cirugía General
Dr. Octavio Sierra Martínez	Ortopedia	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Director de Enseñanza e Investigación del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	

**Autores :**

Dr. Enrique Fernández Castro	Gastroenterología	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Médico Adscrito del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Asociación Mexicana de Gastroenterología
Dr. Adolfo Cuendís Velázquez	Cirugía General y Endoscópica	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Médico Adscrito del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica
Dr. Martín Rojano Rodríguez	Cirugía General y Endoscópica	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Médico Adscrito del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Asociación Mexicana de Cirugía General
Dr. Eduardo Cárdenas Lailson	Cirugía General	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Jefe de Servicio de Cirugía General del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Asociación Mexicana de Cirugía General
Dr. Carlos E. Morales Chávez	Cirugía General y Endoscópica	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Médico Adscrito del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	Asociación Mexicana de Cirugía General

**Validación interna:**

Dr. <Nombre>	<Especialidad>	<Institución>	<Cargo/Unidad>	<Sociedad, Asociación, etc>
--------------	----------------	---------------	----------------	-----------------------------

**Validación externa:**

Dr. <Nombre>	<Especialidad>	<Institución>	<Cargo/Unidad>	<Academia>
--------------	----------------	---------------	----------------	------------

## ÍNDICE

1. Clasificación .....	2
2. Preguntas a responder por esta guía .....	2
3. Aspectos generales .....	2
3.1 Justificación .....	2
3.2 Objetivo de esta guía.....	2
3.3 Definición.....	2
4. Evidencias y recomendaciones .....	2
4.1 Definición de Hernia Paraesofágica .....	2
4.1.1 Definición Operativa.....	2
4.2 Cuadro Clínico.....	2
4.3 Abordaje Diagnóstico .....	2
4.4 Tratamiento Qirúrgico.....	2
4.4.1 Indicación .....	2
4.4.2 Individualización del manejo.....	2
4.4.3 Opciones de Tratamiento Qirúrgico .....	2
4.4.3.1 Abordaje Abierto Vs Laparoscópico.....	2
4.4.3.2 Uso de Malla .....	2
4.4.3.3. Pacientes de Alto Riesgo Quirurgico .....	2
4.4.3.4 Tratamiento de Elección.....	2
4.5 Seguimiento.....	2
5. Anexos.....	2
5.1 Protocolo de búsqueda.....	2
5.2 Escalas de gradación.....	2
5.3 Escalas de clasificación clínica .....	2
5.4 Diagramas de flujo.....	2
6. Glosario .....	2
7. Bibliografía .....	2
8. Agradecimientos.....	2
9. Comité académico.....	2
10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador.....	2
11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica .....	2

## 1. CLASIFICACIÓN

Catálogo maestro: SSA-452-11				
<b>PROFESIONALES DE LA SALUD</b>	Cirujano General Médico especialista en Gastroenterología	Médico especialista en Endoscopia Médico Internista.		
<b>CLASIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	CIE-10: K44 Hernia Diafragmática			
<b>CATEGORÍA DE GPC</b>	<b>Segundo y tercer nivel de atención</b> Diagnóstico y Tratamiento.			
<b>USUARIOS POTENCIALES</b>	Estudiantes del área médica Personal de salud en formación Personal de salud en servicio social	Proveedores de servicios de salud Médicos generales Médicos familiares	Planificadores de servicios de salud Cirujanos generales	Medico internista Gastroenterólogos clínicos y quirúrgicos
<b>TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA</b>	Gobierno Federal Secretaría de Salud Hospital General "Dr. Manuel Gea González"			
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	Adultos			
<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR</b>	Gobierno Federal Secretaría de Salud Hospital General "Dr. Manuel Gea González"			
<b>INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS</b>	Diagnóstico y tratamiento oportunos			
<b>IMPACTO ESPERADO EN SALUD</b>	Contribuir con el diagnóstico y tratamiento oportuno			
<b>METODOLOGÍA<sup>1</sup></b>	Elaboración de Guías de nueva creación Revisión sistemática de la literatura Evaluación de la calidad y utilidad de las revisiones y otras fuentes		Selección de las revisiones y otras fuentes con mayor puntaje Selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada Elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada	
<b>MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN</b>	<p>Enfoque de la GPC: &lt;enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación&gt; Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. &lt;especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura.&gt; Número de fuentes documentales revisadas: 24 Guías seleccionadas: 0 Revisiones sistemáticas: 11 Ensayos controlados aleatorizados: 12 Reporte de casos: 0 Otras fuentes seleccionadas: 1</p>			
<b>Método de validación</b>	Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda>. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>			
<b>CONFLICTO DE INTERÉS</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés			
<b>REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN</b>	Catálogo maestro SSA-452-1.1			

<sup>1</sup> Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: [cenetec.salud.gob.mx/](http://cenetec.salud.gob.mx/).

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cómo se define una hernia paraesofágica?
2. ¿Cuál es el cuadro clínico?
3. ¿Cómo se establece el diagnóstico?
4. ¿Cuáles son las indicaciones del tratamiento quirúrgico?
5. ¿Cuáles son las opciones para el manejo quirúrgico?
6. ¿Existe un tratamiento quirúrgico de elección?

## 3. ASPECTOS GENERALES

### 3.1 JUSTIFICACIÓN

La hernia paraesofágica es infrecuente entre las hernias diafragmáticas, considerándose que representa del 5 al 10% de estas, de acuerdo con las publicaciones internacionales.<sup>(1,2)</sup>

Con base en la información obtenida de las bases de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en Instituciones Públicas de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), a cargo del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), organismo de la Secretaría de Salud en México la hernia diafragmática (CIE K44) fue motivo de 29,537 egresos hospitalarios en el periodo 2000 – 2009 de los cuales 28,236 cursaron sin complicaciones(K449), 1,154 con obstrucción (K440) y 147 con gangrena(K441). Con una mortalidad total del 0.4%. Dado que el Catalogo Internacional de Enfermedades (CIE) no contempla como entidad nosológica independiente a la hernia paraesofágica, estas se incluyen dentro del total de hernias diafragmáticas cuya proporción estimada del 5 % del total representa 1,476 casos. Esta proporción corresponde con los casos complicados reportados por el SINAIS, si bien no se especifica que se trate de hernias paraesofágicas; son características de este tipo de hernia y excepcionales en el resto de las hernias hiatales.<sup>(3)</sup>

La importancia de tratar las Hernias Paraesofágicas radica en la mortalidad de las potenciales complicaciones (torsión e isquemia del segmento herniado) de este padecimiento mismas que se presentan hasta en el 30% de los casos.<sup>(4)</sup>

Dado que la hernia paraesofágica se presenta más frecuentemente entre la séptima y octava década de la vida, hace su diagnóstico y tratamiento más complejo dadas las comorbilidades existentes en estos grupos etáreos.<sup>(2,4)</sup>

1. Mehta S, Boddy A, Rhodes M. Review of outcome after laparoscopic paraesophageal hiatal hernia repair. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2006 Oct;16(5):301-6.
2. Davis SS Jr. Current controversies in paraesophageal hernia repair. Surg Clin North Am. 2008 Oct; 88(5):959-78.
3. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en Insituciones Públicas, 2004-2009. (en línea): Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS).[México]:Secretaría de Salud. <<http://www.sinais.salud.gob.mx>> [Consulta: 01 junio 2011]
4. Awais O, Luketich JD Management of giant paraesophageal hernia.. Minerva Chir. 2009 Apr; 64(2):159-68.

### 3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: “Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de la Hernia Paraesofágica”, 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 nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Diagnóstico de la hernia paraesofágica
- Tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica

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.

### 3.3 DEFINICIÓN

Las Hernias Hiatales se dividen en cuatro tipos principales, que a continuación se mencionan:  
Tipo I o deslizantes: son las más comunes de las hernias hiatales representando hasta el 95% de las mismas, se caracteriza por la debilidad y elongación de las estructuras frenoesofágicas, que mantienen en localización abdominal la unión gastroesofágica; con la consecuente migración de la misma hacia tórax.

Tipo II o Paraesofágicas: éstas representan a las hernias paraesofágicas propiamente dichas y se caracterizan por la presencia de un saco herniario que contiene el fundus gástrico y que suele localizarse entre las 12 y 4 hrs del hiato esofágico en su visión abdominal. Ocurren debido a la debilidad de la membrana pleuroperitoneal lo que permite que la pared anterior del estómago se hernie hacia el espacio virtual que existe entre el esófago y el ligamento frenoesofágico; asociado a la preservación de la unión gastroesofágica en territorio abdominal a diferencia de la tipo I.

Tipo III o Mixtas: en la que se encuentran características de la tipo I y II y son las más comunes entre aquellas que se catalogan como paraesofágicas.

Tipo IV o Complejas: se definen como la migración intratorácica de cualquier otro órgano intrabdominal. Se considera la expresión máxima de los defectos II y III asociados a un aumento de la presión intrabdominal.<sup>(2,5)</sup>

#### Definición operativa.

Hernia Paraesofágica es toda hernia hiatal que cumpla criterios para clasificarse como hernia hiatal tipo II, III o IV

1. Davis SS Jr. Current controversies in paraesophageal hernia repair. Surg Clin North Am. 2008 Oct; 88(5):959-78.
2. Landreneau RJ, Del Pino M, Santos R. Management of paraesophageal hernias. Surg Clin North Am. 2005 Jun; 85(3):411-32.

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

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

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

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

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

## 4.1 DEFINICIÓN DE HERNIA PARAESOFÁGICA

### 4.1.1 DEFINICIÓN OPERATIVA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<b>E</b>	<p>La hernia paraesofágica pura o tipo II se define como la protrusión del fondo gástrico a través del hiato diafragmático, mientras el esfínter esofágico inferior permanece en su sitio anatómico normal.</p> <p>La hernia paraesofágica mixta o tipo III se define como la protrusión tanto del fondo como del esfínter esofágico inferior a través del hiato diafragmático y comprende al 90% de las hernias paraesofágicas.</p>	<p>2+ Gupta A, 2008</p>
<b>R</b>	<p>Para definir la hernia parahiatal objeto de la presente guía se recomienda incluir tanto al tipo II como al tipo III de hernia hiatal</p>	<p>C</p>

## 4.2 CUADRO CLÍNICO

	Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
<b>E</b>	<p>La hernia paraesofágica representan el 5 al 10% de todas las hernias hiatales, y se consideran con un potencial de hasta 50% de complicación grave que puede amenazar la vida. Son sintomáticas hasta en el 50% de los pacientes, quienes presentan pirosis, dolor epigástrico y disfagia; hasta un 38% se presenta con saciedad temprana, 15% con dolor torácico, 11% con síndrome anémico.</p>	<p>2- Rathore MA, 2008</p>

**E**

La hernia paraesofágica es más común en género femenino (68%), a una edad mayor al resto de pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico (60.5 años promedio) y la gran mayoría permanecen asintomáticos o con síntomas inespecíficos durante varios años antes de su diagnóstico, pero pueden presentar pirosis, regurgitación, plenitud postprandial dolor torácico, disfagia y síndrome anémico.

Z+  
Gupta A, 2008

**E**

La sintomatología asociada a la hernia paraesofágica comprende pirosis en el 87% de los pacientes, regurgitación 72%, dolor torácico posprandial y disfagia 60%.

Z-  
Wiechmann RJ, 2001

**E**

En pacientes de mayor edad uno de los principales motivos de referencia a un servicio quirúrgico ha sido por síndrome anémico y se ha visto que el cuadro sintomático, de dolor, disfagia y pirosis son comúnmente ocasionados por compresión del esófago por el estómago herniado o bien por trastornos de motilidad esofágica asociados.

Z++  
Gangopadhyay N, 2006

**R**

Se debe sospechar el diagnóstico hasta en el 5 a 10% de los pacientes con hernia hiatal, aun en pacientes asintomáticos.  
Con respecto al cuadro clínico de la hernia paraesofágica se deberá considerar los siguientes factores:  
No existe una presentación clínica única  
Su espectro clínico es tan amplio que parte del paciente asintomático a síntomas inespecíficos, síntomas esofágicos o síntomas típicos de reflujo.  
La ausencia completa de síntomas o de síntomas típicos de reflujo gastroesofágico no excluye la posibilidad de la existencia de hernia paraesofágica  
Los pacientes de edad avanzada pueden tener síntomas tanto por compresión del esófago por estómago, como por trastornos de motilidad asociados a la edad

C

### 4.3 ABORDAJE DIAGNÓSTICO

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
<p><b>E</b></p>	<p>La serie esófago-gástrica tiene una alta sensibilidad para el diagnóstico inicial y de recurrencia de hernia paraesofágica y se debe realizar de forma anual postoperatoria.</p> <p>2- Rathore MA, 2008</p>
<p><b>E</b></p>	<p>En la endoscopia se pueden encontrar una variedad de hallazgos como esofagitis, estenosis esofágica, deformidad gástrica, imposibilidad para el paso al duodeno o la inaccesibilidad al fondo gástrico, sin embargo la sensibilidad para el diagnóstico es pobre 17%.</p> <p>2- Rathore Ma, 2008</p>
<p><b>E</b></p>	<p>En un estudio realizado en Canadá se observó que los estudios preoperatorios realizados en los pacientes con hernia paraesofágica son estudios radiológicos contrastados de tubo digestivo alto, endoscopia y Manometría esofágica a fin de establecer la motilidad esofágica antes de la cirugía.</p> <p>2++ Karmali S, 2008</p> <p>En el estudio de Karmali, la elección del tipo de cirugía antirreflujo (Nissen o Toupet) asociada a plastía de hiato, dependió de la elección del cirujano con base en la evacuación de la motilidad esofágica, medida por manometría preoperatoria.</p>
<p><b>E</b></p>	<p>La manometría preoperatoria ayuda a la detección de trastornos de motilidad esofágica que pueden influir en la elección del tipo de procedimiento quirúrgico antirreflujo</p> <p>2++ Karmali S, 2008</p> <p>El estudio manométrico preoperatorio ofrece información importante en el escenario de la hernia paraesofágica, que puede llegar a influir en las decisiones quirúrgicas, tales como el tipo de procedimiento antirreflujo a realizar.</p>
<p><b>E</b></p>	<p>En un estudio en que se realizó Manometría pre y postoperatoria los 8 meses, las alteraciones manométricas preoperatorias compatible con trastornos de motilidad esofágica se resolvieron hasta en el 50% posterior a la cirugía, comprobando además que el promedio de presión del esfínter esofágico inferior aumento de 12.5 mmHg a 19mmHg, y la longitud paso de 1.3 a 2.1 cm, con longitudes intrabdominales del esfínter esofágico inferior que paso de 0.9 a 1.8 cm.</p> <p>2- Swanstrom LL, 1999</p>

**R**

Se recomienda incluir en el abordaje diagnóstico de la hernia paraesofágica la realización de estudio radiológico contrastado con bario para confirmar el diagnóstico, endoscopia de tubo digestivo alto para detectar lesiones asociadas a la hernia paraesofágica y manometría esofágica preoperatoria para determinar el tipo de procedimiento quirúrgico a realizar **C**

## 4.4 Tratamiento Quirúrgico

### 4.4.1 INDICACIÓN

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado	
<b>E</b>	A pesar de que la mayoría de los pacientes con hernia paraesofágica permanecen asintomáticos, poseen un riesgo significativo de cursar con complicaciones graves que ponen en peligro su vida, tales como hemorragia, estrangulamiento, volvulus o perforación. Por esta razón, en el pasado se consideró la simple presencia de hernia paraesofágica como una indicación de tratamiento quirúrgico independientemente de los síntomas. Sin embargo, también el riesgo de morbilidad y mortalidad postoperatoria en estos casos es mayor que en el resto de los pacientes operados por Enfermedad por Reflujo gastroesofágico, por lo que datos recientes sugieren la indicación selectiva del tratamiento quirúrgico.	Z+ Gupta A, 2008
<b>E</b>	La cirugía es ampliamente efectiva sin embargo tiene sus riesgos, complicaciones como lesiones viscerales, neurales, neumotórax, hemorragia, complicaciones pulmonares, y recurrencia con potenciales complicaciones como vólvulo están presentes.	Z- Andujar JJ, 2004
<b>E</b>	La reparación laparoscópica de la hernia paraesofágica mejora significativamente los síntomas asociados a ella.	Z- Wiechmann RJ, 2001
<b>R</b>	El tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica debe individualizarse y si está al alcance y se cuenta con la experiencia el abordaje laparoscópico es recomendable.	<b>C</b>

E	El manejo de los pacientes asintomáticos puede ser expectante con seguimiento estrecho, mismo que ha demostrado una mortalidad del 5.4% en caso de requerir cirugía de urgencia en este grupo de pacientes, por otro lado solo el 1.16% de los pacientes observados llegan a presentar síntomas que requieran cirugía de urgencia.	1- Draaisma WA, 2005
E	El manejo expectante de la hernia paraesofágica puede darse en el escenario de pacientes asintomáticos o con mínimos síntomas, sin embargo en todos aquellos con síntomas moderados a severos la opción quirúrgica es indiscutible.	2- Andujar JJ, 2004
R	En pacientes asintomáticos el manejo puede ser expectante, pero con vigilancia estrecha.	B

#### 4.4.2 INDIVIDUALIZACIÓN DEL MANEJO

	Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	El tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica es técnicamente demandante, con duración promedio de tres horas o más en la mayoría de las series, complicaciones del ocho al 28% con una mortalidad casi nula en las grandes series.	2++ Gangopadhyay N, 2006
E	<p>El tratamiento de la hernia paraesofágica en comparación con el resto de los pacientes con Enfermedad por Reflujo gastroesofágico, comprende un reto quirúrgico mayor, debido a la presencia de los siguientes factores:</p> <p>Demográficos: los pacientes con hernia paraesofágica tienen una edad significativamente mayor (60.5 Vs 49 años), lo que se ha asociado con mayor comorbilidad</p> <p>Anatómicos: un saco herniario grande, acortamiento esofágico y un gran defecto hiatal a reparar.</p> <p>Quirúrgicos: se requiere disección del contenido herniario y su vasculatura tanto en el compartimiento abdominal como torácico a través del hiato</p> <p>El riesgo de morbilidad y mortalidad postoperatoria es significativamente mayor en pacientes con hernia paraesofágica que en el resto de los pacientes tratados quirúrgicamente por Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalidad 0.75 Vs 0.23% (p&lt;0.001)</li> </ul>	2+ Gupta A, 2008

- Esplenectomía 1.52 Vs 0.76% (p<0.001)
- Reparación de laceración esplénica 1.09 Vs 0.35% (p<0.001)
- Neumotórax 1.54 Vs 0.64% (p<0.001)
- Complicaciones pulmonares 6.44 Vs 3.43 (p<0.001)
- Complicaciones cardiacas 2.03 Vs 0.7% (p<0.001)
- Eventos tromboembólicos 0.89 Vs 2.05% (p<0.001)



Las complicaciones inmediatas implícitas al procedimiento quirúrgico incluyen perforación esofágica (1.5-6.5%), perforación gástrica (1.5-4.5%), lesión esplénica (<1%), neumotórax (2-7.4%), vólvulo gástrico postoperatorio (3-8%), fuga esofágica tardía (3-4.5%) mortalidad 0.5%.

Z-  
Rathore MA, 2008



Al momento de plantear el tratamiento de un paciente con diagnóstico de hernia paraesofágica se recomienda:

Tomar en cuenta las implicaciones del mayor reto quirúrgico que ésta representa, comparada con el manejo quirúrgico del resto de pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

Hacer de conocimiento el paciente en el marco del consentimiento informado, que los riesgos postoperatorios son mayores que los del resto de pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

Buscar se cuente con el acceso a los recursos necesarios para enfrentar los riesgos de complicación asociados al tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica.

C



Se recomienda referir a un centro especializado de atención para el tratamiento quirúrgico de los pacientes con hernia paraesofágica siempre que no se pueda contar con todos los recursos necesarios para enfrentar los riesgos asociados.

**PBP**



La evidencia ha mostrado que la presencia de hernia paraesofágica tiene una relación directamente proporcional con la edad, por ello los pacientes con hernia paraesofágica sintomática a quienes se propone el tratamiento quirúrgico tienen mayor edad y mayor comorbilidad también que el resto de pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

Acorde con lo anterior, en pacientes mayores de 75 años tratados quirúrgicamente se ha demostrado una tendencia significativamente mayor de complicaciones menores, con aumento no significativo de complicaciones mayores, atribuidas no solo a su comorbilidad, sino a la fisiopatología de la hernia paraesofágica que, conforme avanza la edad, tiende a aumentar el tamaño del defecto herniario y en consecuencia el porcentaje del estómago herniado, lo que incrementa la necesidad de cirugías de alargamiento esofágico y/o el uso de mallas para realizar la plastia crural

Z++  
Gangopadhyay N,  
2006

**R**

En los pacientes mayores de 75 años con hernia paraesofágica sintomática se recomienda el envío a un centro especializado en el manejo de esta patología.

**B**

#### 4.4.3 OPCIONES DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

##### 4.4.3.1 ABORDAJE ABIERTO VS LAPAROSCÓPICO

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado	
<b>E</b>	La cirugía abierta es una opción quirúrgica segura y eficaz para la resolución de la hernia paraesofágica, ya sea con abordaje, torácico, abdominal o toraco-abdominal.	2- Rathore MA, 2008
<b>E</b>	El abordaje laparoscópico tiene una media de duración de 169 min una vez superada la curva de aprendizaje (20 procedimientos) comparado con el abordaje abierto de 123 min. La estancia hospitalaria en el grupo laparoscópico es de tres días en promedio comparada contra 10 días del abordaje abierto, con necesidad de conversión de laparoscópico a abierto en 2.4% de los pacientes. Las complicaciones en el grupo laparoscópico se presentaron en el 4.3% y en el abierto del 16.2%, con una mortalidad de 0.3% para el grupo laparoscópico y 1.7 en el abierto.	1- Draaisma WA, 2005
<b>E</b>	Múltiples series han demostrado que el abordaje laparoscópico para el tratamiento quirúrgico de la Hernia Paraesofágica es técnicamente posible, efectivo y seguro, pero se encontró poca evidencia que compare sistemáticamente el abordaje laparoscópico contra el abierto. Karmali comparó el abordaje laparoscópico contra abierto, estandarizando la técnica quirúrgica en todos los pacientes de ambos grupos con: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aproximación de los pilares diafragmáticos con sutura no absorbible.</li> <li>2. Movilización del esófago teniendo como límite de disección quirúrgica en el abordaje laparoscópico la carina y en el abierto la vena pulmonar inferior, si con ello no se lograba la adecuada movilización esofágica de al menos 3 cm de esófago intrabdominal, se realizó un procedimiento de alargamiento esofágico de Collis (4% del grupo laparoscópico y 2 % del grupo abierto)</li> <li>3. Procedimiento antirreflujo en todos los casos: Nissen (83% de</li> </ol>	2++ Karmali S, 2008

los laparoscópico) o Toupet (66% del grupo abierto) de acuerdo a la elección del cirujano con base en la Manometría prequirúrgica.

El resultado de la comparación del abordaje laparoscópico contra el abierto ha mostrado la siguientes evidencia:

1. Tiempo quirúrgico significativamente mayor en abordaje laparoscópico que en el abierto: 3.1 vs 2.5 hrs,  $p=0.005$
2. Pérdida sanguínea menor en el abordaje laparoscópico: 50 vs 200 ml,  $p=0.0003$
3. Conversión de la cirugía laparoscópica a abierta de 15%
4. Complicaciones transoperatorias similares en ambos grupos.
5. Estancia hospitalaria significativamente menor en el abordaje laparoscópico contra abierto: 5 vs 10 días,  $p<0.0001$
6. Nivel de satisfacción posterior a la cirugía: excelente en 89%, bueno en 3% y pobre en el 8% del grupo con abordaje laparoscópico, muy similar al grupo abierto.
7. Complicaciones postoperatorias menos frecuentes en abordaje laparoscópico contra abierto, tanto inmediatas: 22 vs 53%,  $p=0.002$ , como posteriores al egreso hospitalario: 4 vs 19%  $p=0.005$
8. Recurrencia postoperatoria del 9% tanto para abordaje laparoscópico como abierto, con un seguimiento promedio de 17 meses en el grupo laparoscópico y 21 en el abierto, medido a través de estudio radiológico contrastado en pacientes sintomáticos.
9. Reintervención ocasionada por recurrencia de hernia paraesofágica asociada a complicación o síntomas refractarios a tratamiento médico: 50 % de los pacientes del grupo de abordaje laparoscópico, contra el 25% del abierto.

Comparativamente, el abordaje laparoscópico contra el abierto en el tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica ha reportado evidencia significativa de asociarse con un mayor tiempo quirúrgico, menor pérdida sanguínea transoperatoria, menor estancia hospitalaria, menor frecuencia de complicaciones postoperatorias inmediatas o posteriores al egreso hospitalario; sin diferencia significativa en el nivel de satisfacción del paciente, complicaciones transoperatorias o de recurrencia postoperatoria, aunque con mayor frecuencia de necesidad de reintervención por presencia de complicaciones o síntomas refractarios a tratamiento médico, asociados con la recurrencia de hernia paraesofágica.



E

La cirugía con abordaje laparoscópico ofrece no solo los beneficios de la cirugía de invasión mínima ya conocidos, sino también una mejor exposición de la anatomía del hiato, que es crucial para la movilización adecuada del esófago mediastinal. Además ha demostrado ser efectiva en el control de la sintomatología asociada a la hernia paraesofágica. Las reintervenciones tras un abordaje laparoscópico rondan del 1.5 al 9% de acuerdo a la serie.

2-  
Andujar JJ, 2004

**E**

La frecuencia de las complicaciones asociadas al tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica es de alrededor de 12.7%, en su mayoría complicaciones menores, tales como enfisema subcutáneo.

2 ++  
Metha S, 2006

En comparación con la cirugía abierta, no se ha observado aumento significativo en la frecuencia ni gravedad de las complicaciones asociadas al tratamiento quirúrgico laparoscópico, el cual ofrece además los beneficios de la cirugía de invasión mínima como reducción de costos totales, menor estancia intrahospitalaria y menores complicaciones asociadas a la incisión.

Se ha postulado que la experiencia quirúrgica es el factor más importante para mantener en niveles bajos el índice de complicaciones.

**E**

El abordaje laparoscópico de la hernia paraesofágica ha resultado seguro, efectivo, con índices de conversión cercanos a cero una vez superada la curva de aprendizaje, con menor estancia hospitalaria, menor pérdida sanguínea, menor frecuencia de complicaciones relacionadas a la incisión y reintegración laboral más temprana.

2+  
Willekes CL, 1997

**E**

La cirugía laparoscópica es efectiva y segura en manos experimentadas, con buenos resultados posoperatorios en cuanto a resolución de síntomas y recurrencia

2-  
Horgan S, 1999

**E**

La reparación laparoscópica de la hernia para esofágica es factible aun en pacientes con indicación de cirugía de urgencia, sin embargo la frecuencia de complicaciones graves en estos pacientes es mayor. Así mismo se debe considerar un procedimiento antirreflujo parcial ante la imposibilidad de contar con estudio manométrico preoperatorio.

2-  
Huntington TR, 1997

**R**

Debe considerarse la cirugía abierta como una opción segura y eficaz en el tratamiento de la hernia.

C

**R**

En manos expertas el abordaje laparoscópico es preferible dados los beneficios de la cirugía de invasión mínima.

B

**R**

El abordaje quirúrgico laparoscópico en la actualidad es preferido sobre el abierto, en función de los beneficios de la cirugía de invasión mínima, con resultados similares al abierto, aunque más prolongado en tiempo quirúrgico y con mayor probabilidad de requerir reintervención en caso de recurrencia postoperatoria

B

R	Para obtener dichos beneficios reportados por el tratamiento laparoscópico de la hernia paraesofágica y mantener el índice de complicaciones lo más bajo posible, se debe superar la curva de aprendizaje en cirugía laparoscópica	D
E	Debe individualizarse el caso al valorar un procedimiento de reintervención abierto vs laparoscópico, si bien se han descrito casos de reintervención laparoscópica resueltos de forma satisfactoria	2- Andujar JJ, 2004
E	También es posible realizar de forma segura la cirugía con abordaje laparoscópico en el escenario de reintervención por recurrencia.	2- Huntington TR, 1997
R	Si está disponible y se cuenta con experiencia el abordaje laparoscópico para el manejo quirúrgico de la hernia paraesofágica es recomendable. Aun en los casos de urgencia o reintervenciones.	C

#### 4.4.3.2 USO DE MALLA

	Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	<p>Ante la alta frecuencia reportada, de hasta 42% de recurrencia de hernia paraesofágica posterior a plastía hiatal con tensión, se han aplicado técnicas como gastropexia e incluso gastrostomía a fin de mantener el estómago en posición intrabdominal. Sin embargo la creciente preferencia del uso de material protésico en la reparación de las hernia de la pared abdominal, a fin de evitar la tensión, basada en la evidencia de lograr con ello reducir la frecuencia de recidiva, ha tenido más recelo que entusiasmo en aplicarse a la hernia hiatal tipo I y paraesofagica, por temor a potenciales complicaciones como erosión y estenosis, asociadas al contacto prolongado de un cuerpo extraño con el esófago y el estómago y su presencia cercana a una zona con alta movilidad, por extrapolación de la experiencia con dispositivos colocados en dicha zona como las bandas gástricas y el anillo de Angelchik. Sin embargo, se ha argumentado en su favor que, la colocación de una malla estaría teóricamente en la cercanía pero no necesariamente en contacto directo con esófago o estómago.</p> <p>La evidencia real del uso de malla por algunos autores para evitar tensión en la plastía del hiato y reducir la recurrencia se ha aplicado</p>	2++ Targarona EM, 2004

principalmente en pacientes con defectos superiores a los 8 cm ha mostrado resultados muy superiores en cuanto a recurrencia, cercana al cero por ciento, a un seguimiento menor a cinco años, con una frecuencia de complicaciones relacionadas al uso de malla menor al 2%. Sin embargo, aún se requiere evaluar resultados a largo plazo (10 años) para obtener conclusiones al respecto.

El material protésico desarrollado para su uso en el hiato inicialmente fue polipropileno, pero dada su potencial tendencia a la erosión, se ha iniciado el uso de mallas con componentes biológicos, absorbibles y tetrafluoretileno a fin de reducir teóricamente las posibilidades de erosión, pero no se cuenta con evidencia aún de sus resultados.

E

Se ha visto que la recurrencia de la hernia paraesofágica, es mayor en aquellos pacientes con defectos mayores a 5 cm y en tales casos se ha propuesto el uso de mallas de diferentes materiales (polipropileno, politetrafluoroetileno, submucosa de intestino porcino, matriz dérmica humana acelular ); a fin de lograr plastias libres de tensión.

1-  
Johnson JM, 2006

E

Las plastías libres de tensión son el tratamiento de elección para el tratamiento quirúrgico de la hernia paraesofágica, la colocación de malla en el hiato parece ser un medio seguro y eficaz para evitar la recidiva de la hernia, sin embargo debe completarse el procedimiento con una funduplicatura a fin de evitar la enfermedad por reflujo gastroesofágico postoperatoria

2-  
Basso N, 1999

E

Los estudios disponibles sobre el uso de material protésico como las mallas no son aleatorizados y sistematizados, sin embargo parece ser que hay una tendencia a reducir la recidiva mediante el uso de mallas sin aumentar la morbilidad.

1-  
Draaisma WA, 2005

E

La evidencia disponible sugiere que la recidiva es mucho menor cuando se usa malla para la reparación del hiato disminuyendo de 15 a 2.6%, con reportes anecdóticos de erosión. Sin embargo no hay evidencia suficiente para sugerir de forma rutinaria el uso de malla, algún tipo de material sobre otro o alguna técnica de colocación en particular

1-  
Johnson JM, 2006

E

Se ha demostrado una clara disminución en la recidiva de la hernia 24 vs 9% en aquellos pacientes en que se usa malla de submucosa de intestino delgado porcino, el cual brinda un soporte biológico no permanente y brinda el terreno para que el propio tejido del huésped sea el que termine por reparar el defecto, reparación que ha demostrado ser de con una firmeza mayor que el tejido original. El hecho de que el material protésico sea temporal mejora la perspectiva de complicaciones como la erosión, úlceras y disfagia reportadas con otro tipo de materiales. Este estudio solo demuestra su eficacia a 6 meses la cual es mucho mejor que sin el uso de malla, si bien la mayor parte de reportes previos en cuanto a recidiva demuestran que las recidivas suelen ser tempranas, debe analizarse el desempeño a largo plazo de

1+  
Oelschlager BK, 2006

este material.



El uso de malla de politetrafluoroetileno de forma rutinaria en la plastia de hiato por hernia paraesofágica, es seguro y disminuye el índice de recurrencia. **2+** Willekes CL, 1997



La plastia del hiato, debe ser libre de tensión y a fin de esto el uso de mallas es una opción a valorar. **C**



Dada la evidencia disponible, no es posible aún recomendar la colocación rutinaria de malla en la plastia hiatal para la hernia paraesofágica, cuyo uso debe individualizarse, de acuerdo a la experiencia y criterio del cirujano, sobre todo en aquellos casos en que no se logre un plastia sin tensión y con defectos herniarios grandes mayores de 5cm. **B**



Si bien uso de materiales protésicos biológicos en la reparación de las hernias paraesofágicas ofrece una buena alternativa, no se puede recomendar de forma rutinaria y se deberá esperar para ver los resultados a largo plazo. **B**



No se encontró evidencia que permita recomendar algún material protésico sobre otro para su aplicación en la plastia de hiato.

#### 4.4.3.3. PACIENTES DE ALTO RIESGO QUIRURGICO

##### Evidencia/Recomendación

##### Nivel/Grado



Pacientes con comorbilidades que contraindiquen un procedimiento quirúrgico mayor se han reportado casos aislados que se benefician de una reducción laparoscopica del contenido herniario y realización conjunta de dos gastrostomías endoscópicas percutáneas a fin de realizar una pexia del estómago, no de alimentación por sonda, logrando reducir el tiempo quirúrgico a 61 minutos, con buena evolución y tolerancia eventual de la vía oral en estos pacientes. **2++** Gangopadhyay N, 2006



La reducción laparoscópica del estómago herniado con una gastrostomía endoscópica percutánea es una opción para pacientes en que se contraindica un procedimiento quirúrgico mayor.

2-  
Andujar JJ, 2004



En aquellos pacientes que sean candidatos a cirugía y cuyas comorbilidades contraindiquen un procedimiento quirúrgico mayor se pueden someter a reducción de contenido herniario y aplicación de una o dos sondas de gastrostomía endoscópica percutánea como manejo paliativo.

D

#### 4.4.3.4 TRATAMIENTO DE ELECCIÓN

##### Evidencia/Recomendación

##### Nivel/Grado



En la mayoría de los estudios se recomienda la escisión del saco herniario, con la finalidad de prevenir la recurrencia de la hernia paraesofágica que llega a ser del 26.9%. Sin embargo, se ha reportado que el dejar el saco herniario in situ no ha mostrado evidencia de aumentar la frecuencia de recidivas o complicaciones.

2 ++  
Metha S, 2006



La técnica de escisión del saco herniario es segura, fácil de aprender y reproducir, no incrementa los tiempos quirúrgicos y es esencial en la reparación de la hernia paraesofágica a fin de reducir su recurrencia

2-  
Edye M, 1998



La recurrencia de la cirugía por abordaje laparoscópico para la corrección de la hernia paraesofágica ha sido reportada en muchos artículos entre el 5 y 42% en un metanálisis (aunque hecho a base de estudios retrospectivos, dada la evidencia disponible), con una frecuencia global de 10.2%. Sin embargo, no todos los pacientes tuvieron el seguimiento adecuado y si se toman en cuenta solo aquellos con seguimiento apropiado con esofagograma de control la frecuencia aumenta a 25.5%. No se logró demostrar relación con la curva de aprendizaje, pero sí parece haber una relación negativa con la recurrencia cuando se realizó procedimiento de alargamiento esofágico aplicando técnica de Collis-Nissen.

1-  
Rathore MA, 2007

**E**

Los resultados a largo plazo de la cirugía laparoscópica han sido discutibles, dados los altos índices de recurrencia postoperatoria, estimada en 26.9% promedio, con rango de cero a 44%, a un plazo de seguimiento promedio de 16.5 meses.

2 ++  
Metha S, 2006

El alto índice de recurrencia ha sido atribuido a fallas en la técnica quirúrgica por falta de movilización esofágica o falla de la plastia crural. Ambas parecen depender de la experiencia quirúrgica.

Existen estudios que sugieren que el abordaje abierto ofrece menor frecuencia de recurrencia postoperatoria, sugiriendo que el dolor incisional en el posoperatorio temprano de la cirugía abierta limita el aumento voluntario de la presión intrabdominal lo que reduce en teoría, la probabilidad de disrupción de la plastia crural. Sin embargo, solo existe un estudio objetivo, el cual no mostró superioridad de la cirugía abierta contra la laparoscópica en el índice de recurrencia postoperatoria.

**E**

Los factores de riesgo para el desarrollo de recurrencia son: escisión incompleta del saco, falta de movilización esofágica, mal estado de los pilares diafragmáticos y plastia hiatal con tensión que conlleva a la disrupción.

2-  
Rathore MA, 2008

**R**

Se recomienda la escisión del saco como parte de la técnica quirúrgica de reparación de hernia paraesofágica.

**B**

**R**

Para reducir el alto índice de recurrencia postoperatoria, es recomendable:

**B**

Verificar la adecuada movilización esofágica y asegurar la estabilidad de la plastia crural.

**R**

Referir al paciente con un Cirujano que cuente con experiencia a fin de evitar fallas de la técnica quirúrgica.

**D**

**R**

No hay evidencia que permita recomendar un tipo de abordaje quirúrgico sobre otro para reducir la frecuencia de recurrencia.

**B**

**E**

Se ha cuestionado si el procedimiento antirreflujo debe acompañar a la cirugía de plastia hiatal en el escenario de la hernia paraesofágica.

2 ++  
Metha S, 2006

Se ha encontrado una alta frecuencia de sintomatología de reflujo gastroesofágico postoperatorio en pacientes sometidos a plastia

de hiato que no se acompañan de algún procedimiento antirreflujo, aún en aquellos pacientes que estaban previamente asintomáticos.

Hasta en el 94% de los pacientes llevados a cirugía se practica algún procedimiento antirreflujo tal como Nissen, Hill, gastropexia, funduplicaturas parciales, y/o gastropatías verticales de Collis.

**E**

Hasta el 65% de los pacientes que no se les realiza un procedimiento antirreflujo asociado a la plastia hiatal, refieren sintomatología de reflujo postoperatorio, por lo que se recomienda siempre acompañar a la plastia del hiato de un procedimiento antirreflujo que además de prevenir el reflujo gastroesofágico, brinda una interfaz de contacto entre el material protésico y el esófago cuando se utiliza malla.

2+  
Willekes. 1997  
225;1:31-8

**E**

Debe asociarse a la plastia hiatal algún procedimiento antirreflujo ya que hasta el 65% de los pacientes presentan síntomas de reflujo gastroesofágico posterior a la plastia crual sin funduplicatura. Por ello se sugiere incorporar a la técnica una funduplicatura de forma rutinaria, pese a esto incluso se ha reportado hasta 20% de reflujo residual en estos pacientes.

2-  
Rathore MA, 2008

**E**

El procedimiento antirreflujo parece indispensable como complemento de la cirugía para la hernia para esofágica ya que se ha demostrado que del 50 al 100% de los pacientes tienen pH metrías anormales pre quirúrgicas, que mejoran significativamente tras la cirugía cuando esta se complementa con un procedimiento antirreflujo quedando anormales en menos del 10% de los pacientes postoperados.

1-  
Draaisma WA, 2005

**E**

La cirugía laparoscópica es técnicamente factible y eficaz en el tratamiento de la hernia paraesofágica, debe acompañarse de algún procedimiento antirreflujo el cual deberá ser elegido de acuerdo con los hallazgos manométricos preoperatorios cuando estén disponibles.

2-  
Medina L, 1998

**E**

Se debe considerar un procedimiento antirreflujo parcial ante la imposibilidad de contar con estudio manométrico preoperatorio en pacientes con indicación de cirugía de urgencia.

2-  
Huntington TR, 1997

**R**

Se recomienda realizar algún procedimiento anti reflujo asociado a la plastia de hiato, aun en aquellos pacientes previamente asintomáticos.

**B**

**R**

No hay evidencia suficiente para apoyar las ventajas de algún procedimiento quirúrgico antirreflujo sobre otro **B**

**R**

En caso de no contar con estudio manométrico preoperatorio considerar realizar un procedimiento antirreflujo parcial. **C**

#### 4.5 SEGUIMIENTO

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado	
<b>E</b>	La corrección de la hernia paraesofágica, requiere no solo una destreza quirúrgica con criterios transoperatorios bien definidos, sino también requiere de un seguimiento estrecho a fin de detectar las recidivas tempranas y tardías, si bien la mayor parte de los estudios se ha enfocado a la detección y tratamiento de la recidiva temprana, aun hacen falta estudios para el seguimiento a largo plazo. Siendo no solo el cuadro clínico si no el uso de estudios objetivos como el esofagograma para la correcta identificación de las recidivas.	2- Edye MB, 1998
<b>E</b>	La recurrencia, descrita como falla anatómica, es variable y llega a ser hasta del 42% en algunas series en las que se realiza de forma rutinaria esofagogramas postoperatorios en todos los pacientes aun en aquellos asintomáticos, aun es discutible cual es el futuro de esas "fallas anatómicas" que se catalogan como recurrencias y pacientes que permanecen asintomáticos.	2- Rathore MA, 2008
<b>E</b>	La mayor parte de los pacientes con recurrencia permanecen asintomáticos o con síntomas leves, al parecer por ser pequeñas y la mayoría estar acompañadas de un procedimiento antirreflujo. Sin embargo se acompañan de una disminución en la calidad de vida, por lo que debe evitarse para mejorar los resultados del tratamiento.	1+ Oelschlager BK, 2006
<b>E</b>	La detección de recurrencia postoperatoria requiere la realización de estudio radiológico contrastado con trago de bario para su identificación, en virtud de que se ha documentado que muchos pacientes permanecen asintomáticos aun después de demostrada la recurrencia de la hernia.	2 ++ Metha S, 2006

E	La recurrencia anatómica es definida como por recurrencia en estudios radiológicos contrastados, aun en pacientes asintomáticos	Z++ Gangopadhyay N, 2006
E	En pacientes de mayor edad, la recurrencia postoperatoria de hernia paraesofágica: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ha reportado ocurre en 23% de los casos, a 6 meses de seguimiento (solo 63% de los pacientes contaba con seguimiento).</li> <li>2. La mayoría corresponden a migración torácica de la funduplicatura.</li> <li>3. Solo el 50% de los cursa con síntomas.</li> <li>4. La mayoría de los casos sintomáticos se controlan con tratamiento médico.</li> <li>5. Menos del 1% requieren reintervención, aunque se requieren estudios a largo plazo.</li> </ol>	Z++ Gangopadhyay N, 2006
E	La serie esófago-gástrica tiene una alta sensibilidad para el diagnóstico inicial y de recurrencia de hernia paraesofágica y se debe realizar de forma anual postoperatoria.	Z- Rathore MA, 2008
E	Se sugiere el seguimiento a largo plazo de estos pacientes con esofagograma anual.	1- Rathore MA, 2007
R	Se recomienda establecer seguimiento a largo plazo para determinar respuesta clínica y esofagograma o serie esofagogastroduodenal anualmente, aun en pacientes asintomáticos, para detectar una probable recurrencia	B
R	Ante la recurrencia sintomática, sobre todo en pacientes de edad avanzada, se recomienda intentar control sintomático con tratamiento médico y solo en caso de no haber respuesta valorar la reintervención quirúrgica.	B
R	Dada la evidencia disponible aun no es posible definir la conducta ante una recidiva anatómica asintomática.	C

## **5. ANEXOS**

### **5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA**

## 5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

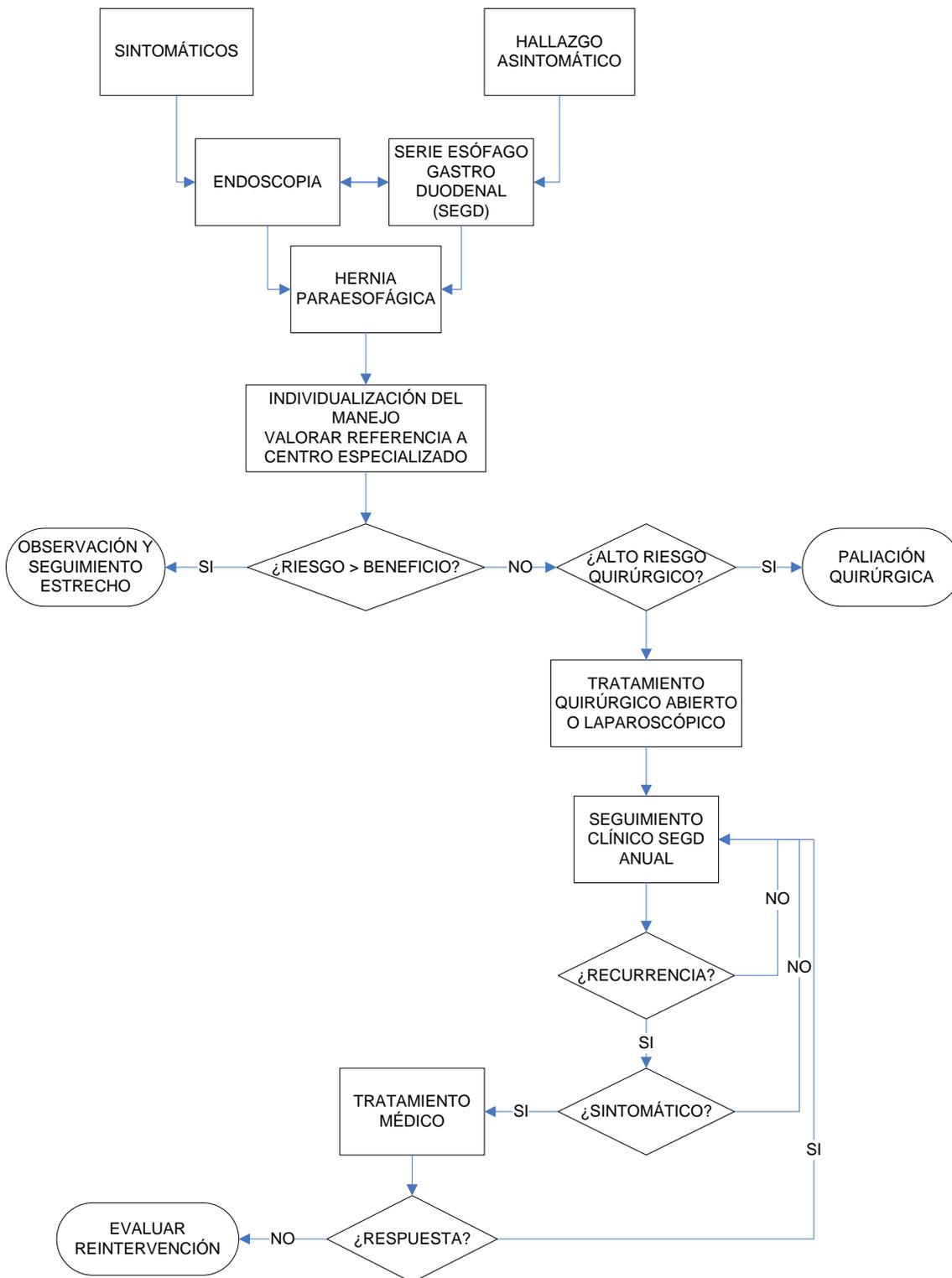
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	
Niveles de evidencia	
1++	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos 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 cohortes o de casos-controles, o estudios de cohortes o de casos 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 cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios de cohortes 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.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	
Grados de recomendación	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o estudio clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población blanco, o una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados
B	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia en los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.
C	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia en los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 2++.
D	Niveles de evidencia 3 o 4, o evidencia extrapolada de estudios calificados como 2+.

### 5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA

CLASIFICACIÓN DE LA HERNIAS HIATALES	
TIPO	CARACTERÍSTICAS
I	También llamadas deslizantes. Son las más comunes de las hernias hiatales representando hasta el 95% de las mismas, se caracteriza por la debilidad y elongación de las estructuras frenoesofágicas, que mantienen en localización abdominal la unión gastroesofágica; con la consecuente migración de la misma hacia tórax.
II	Paraesofágicas. Éstas representan a las hernias paraesofágicas propiamente dichas y se caracterizan por la presencia de un saco herniario que contiene el fundus gástrico y que suele localizarse entre las 12 y 4 hrs del hiato esofágico en su visión abdominal. Ocurren debido a la debilidad de la membrana pleuroperitoneal lo que permite que la pared anterior del estomago se hernie hacia el espacio virtual que existe entre el esófago y el ligamento frenoesofágico; asociado a la preservación de la unión gastroesofágica en territorio abdominal a diferencia de la tipo I.
III	Mixtas. En la que se encuentran características de la tipo I y II y son las más comunes entre aquellas que se catalogan como paraesofágicas.
IV	Complejas. Se definen como la migración intratorácica de cualquier otro órgano intrabdominal. Se considera la expresión máxima de los defectos II y III asociados a un aumento de la presión intrabdominal.

### 5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO



## 6. GLOSARIO

**Funduplicatura tipo Nissen:** se trata de una funduplicatura de 360°, donde con el fondo gástrico se realiza un manguito para rodear el esófago, manteniendo dicha posición mediante suturas, existen múltiples modificaciones técnicas al procedimiento y la mayor parte incluye la aproximación de las cruras diafragmáticas mediante puntos de sutura.

**Funduplicatura tipo Toupet:** se trata de una funduplicatura parcial de 270°, realizada con el fondo gástrico asegurando su posición posterior al esófago mediante puntos de sutura estómago-crura y estómago-esófago, incluye también la aproximación de las cruras diafragmáticas.

**Gastroplastia Vertical de Collis:** también llamado procedimiento de alargamiento esofágico de Collis, el cual consiste en realizar una sección longitudinal, a nivel de la unión esofagogástrica a través del ángulo de His y paralelo a la curvatura menor del estómago a fin de extender la longitud esofágica.

**Procedimiento de Hill:** se trata de una gastropexia posterior, asegurando el cardias al ligamento arcuato del diafragma.

**Gastropexia:** fijación del estómago a la cavidad abdominal mediante puntos de sutura.

**Protesis de Angelchik:** anillo de resina plástica o silicona de 2 cm de espesor por 3.1cm, con una solución de continuidad en la cara anterior, para lograr el paso alrededor del esófago intrabdominal, asegurando la posición mediante dos lazos de dacron anudados en la cara anterior del esófago asegurando así el cierre de la prótesis alrededor del esófago.

**Plastía Crural:** aproximación de las cruras diafragmáticas con ayuda de puntos y/o material protésico.

**Procedimiento de Collis-Nissen:** se obtiene de la suma de ambos procedimientos (alargamiento esofágico de Collis y funduplicatura tipo Nissen)

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Andujar JJ, Papasavas PK, Birdas T, Robke J, Raftopoulos Y, Gagné DJ y col. Laparoscopic repair of large paraesophageal hernia is associated with a low incidence of recurrence and reoperation. *Surg Endosc* 2004; 18(3):444-7.
2. Awais O, Luketich JD. Management of giant paraesophageal hernia. *Minerva Chir* 2009; 64(2):159-68.
3. Basso N, Rosato P, De Leo A, Genco A, Rea S, Neri T. "Tension-free" hiatoptasty, gastrophrenic anchorage, and 360 degrees fundoplication in the laparoscopic treatment of paraesophageal hernia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 1999; 9(4):257-62.
4. Davis SS Jr. Current controversies in paraesophageal hernia repair. *Surg Clin North Am* 2008; 88(5):959-78.
5. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en Instituciones Públicas, 2004-2009. (en línea): Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS).[México]:Secretaría de Salud. <<http://www.sinais.salud.gob.mx>>[Consulta: 01 junio 2011]
6. Draaisma WA, Gooszen HG, Tournoij E, Broeders IA. Controversies in paraesophageal hernia repair: a review of literature. *Surg Endosc* 2005; 19(10):1300-8.
7. Edye M, Salky B, Posner A, Fierer A. Sac excision is essential to adequate laparoscopic repair of paraesophageal hernia. *Surg Endosc* 1998; 12(10):1259-63.
8. Edye MB, Canin-Endres J, Gattorno F, Salky BA. Durability of laparoscopic repair of paraesophageal hernia. *Ann Surg* 1998; 228(4):528-35.
9. Gangopadhyay N, Perrone JM, Soper NJ, Matthews BD, Eagon JC, Klingensmith ME y col. Outcomes of laparoscopic paraesophageal hernia repair in elderly and high-risk patients. *Surgery* 2006; 140(4):491-9.
10. Gupta A, Chang D, Steele KE, Schweitzer MA, Lyn-Sue J, Lidor AO. Looking beyond age and co-morbidities as predictors of outcomes in paraesophageal hernia repair. *J Gastrointest Surg* 2008; 12(12):2119-24.
11. Horgan S, Eubanks TR, Jacobsen G, Omelanczuk P, Pellegrini CA. Repair of paraesophageal hernias. *Am J Surg* 1999; 177(5):354-8.
12. Huntington TR. Short-term outcome of laparoscopic paraesophageal hernia repair. A case series of 58 consecutive patients. *Surg Endosc* 1997; 11(9):894-8.
13. Johnson JM, Carbonell AM, Carmody BJ, Jamal MK, Maher JW, Kellum JM y col. Laparoscopic mesh hiatoptasty for paraesophageal hernias and funduplications: a critical analysis of the available literature. *Surg Endosc* 2006;20(3):362-6.
14. Karmali S, McFadden S, Mitchell P, Graham A, Debru E, Gelfand G y col. Primary laparoscopic and open repair of paraesophageal hernias: a comparison of short-term outcomes. *Dis Esophagus* 2008; 21(1):63-8.
15. Landreneau RJ, Del Pino M, Santos R. Management of paraesophageal hernias. *Surg Clin North Am* 2005; 85(3):411-32.
16. Medina L, Peetz M, Ratzer E, Fenoglio M. Laparoscopic paraesophageal hernia repair. *JSL* 1998;2(3):269-72.
17. Mehta S, Boddy A, Rhodes M. Review of outcome after laparoscopic paraesophageal hiatal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2006; 16(5):301-6.

18. Oelschlager BK, Pellegrini CA, Hunter J, Soper N, Brunt M, Sheppard B y col. Biologic prosthesis reduces recurrence after laparoscopic paraesophageal hernia repair: a multicenter, prospective, randomized trial. *Ann Surg* 2006; 244(4):481-90.
19. Rathore MA, Andrabi SI, Bhatti MI, Najfi SM, McMurray A. Metaanalysis of recurrence after laparoscopic repair of paraesophageal hernia. *JSL* 2007; 11(4):456-60.
20. Rathore MA, Bhatti MI, Andrabi SI, McMurray AH. Laparoscopic repair of paraesophageal hernia requires cautious enthusiasm. *Int J Surg* 2008; 6(5):404-8.
21. Swanstrom LL, Jobe BA, Kinzie LR, Horvath KD. Esophageal motility and outcomes following laparoscopic paraesophageal hernia repair and fundoplication. *Am J Surg* 1999; 177(5):359-63.
22. Targarona EM, Bendahan G, Balague C, Garriga J, Trias M. Mesh in the hiatus: a controversial issue. *Arch Surg* 2004; 139(12):1286-96.
23. Wiechmann RJ, Ferguson MK, Naunheim KS, McKesey P, Hazelrigg SJ, Santucci TS y col. Laparoscopic management of giant paraesophageal herniation. *Ann Thorac Surg* 2001; 71(4):1080-6.
24. Willekes CL, Edoga JK, Frezza EE. Laparoscopic repair of paraesophageal hernia. *Ann Surg* 1997; 225(1):31-8.

## 8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades del Hospital General “Manuel Gea González” las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Asimismo, se agradece a las autoridades de <institución(es) que participaron en los procesos de validación interna, revisión, validación externa, verificación> su valiosa colaboración en la <enunciar los procesos realizados> de esta guía

## 9. COMITÉ ACADÉMICO

### Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M. en A. María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Luis Agüero y Reyes	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. Berenice Figueroa Cruz	Departamento de Validación y Normatividad de GPC
Dra. Maricela Sánchez Zúñiga	Departamento de Apoyo Científico para GPC
Lic. J. Ulises San Miguel Medina	Departamento de Coordinación de Centros de Desarrollo de GPC
Dr. Eric Romero Arredondo	Coordinador de guías de cirugía
Dr. Jesús Ojino Sosa García	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. José Alejandro Martínez Ochoa	Investigación documental
Dra. Gilda Morales Peña	Coordinación de Información

## 10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

### Directorio sectorial.

#### Secretaría de Salud.

Dr. José Ángel Córdova Villalobos.

Secretario de Salud.

#### Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS.

Mtro. Daniel Karam Toumeh.

Director General.

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

Lic. Jesús Villalobos López.

Director General.

#### Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF.

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín.

Titular del organismo SNDIF.

#### Petróleos Mexicanos / PEMEX.

Dr. Juan José Suárez Coppel.

Director General.

#### Secretaría de Marina.

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza.

Secretario de Marina.

#### Secretaría de la Defensa Nacional.

General Guillermo Galván Galván.

Secretario de la Defensa Nacional.

#### Consejo de Salubridad General.

Dr. Enrique Ruelas Barajas.

Secretario del Consejo de Salubridad General.

### Directorio del Centro Desarrollador .

#### Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

Dr. Mucio Moreno Portillo.

Director General

Dra. Irma Jiménez Escobar.

Directora Médica

Dr. Carlos Alberto Sanjuan Martínez.

Subdirector de Cirugía

## 11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez <b>Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b>	Presidenta
M en A María Luisa González Rétiz <b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Esteban Hernández San Román <b>Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC</b>	Secretario Técnico
Dr. Mauricio Hernández Avila <b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez <b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg <b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González <b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b>	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos <b>Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General</b>	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales <b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Rafael Ángel Delgado Nieto <b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México</b>	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno <b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	Titular
Dr. Gabriel Ricardo Manuell Lee <b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate <b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>	Titular
Lic. Guadalupe Fernandez Vega AlbaFull <b>Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci <b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>	Titular
Dr. Rafael A. L. Santana Mondragón <b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre <b>Director General de Evaluación del Desempeño</b>	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy <b>Directora General de Información en Salud</b>	Titular
Dr. James Gómez Montes <b>Director General de los Servicios de Salud y Director General del Instituto de Salud en el Estado de Chiapas</b>	Titular 2011-2012
Dr. José Armando Ahued Ortega <b>Secretario de Salud del Gobierno del Distrito Federal</b>	Titular 2011-2012
Dr. José Jesús Bernardo Campillo García <b>Secretario de Salud Pública y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Sonora</b>	Titular 2011-2012
Dr. David Kershenovich Stalnikowitz <b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b>	Titular
Acad. Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo <b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>	Titular
Dra. Mercedes Juan López <b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud</b>	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal <b>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina</b>	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez <b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales</b>	Asesor Permanente
Dr. Sigrid Rangel Fraustro <b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b>	Asesor Permanente