

Gobierno Federal



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **gpc**

Diagnóstico de la
ESOFAGITIS POR REFLUJO
En niños y adultos en los tres niveles de atención.

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: ISSSTE-254-12

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 un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

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 de la esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención.
México: Secretaría de Salud, <Año de asignación de la GPC>.

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

< Diagnóstico de la esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención.>

CIE- 10: K20 Esofagitis. K21 Enfermedad del reflujo gastroesofágico.

GPC: Diagnóstico de la esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención.

Autores y Colaboradores

Coordinadores:

Dr. Luis Ariel Waller González.	Cirugía General y Endoscopia	ISSSTE	Jefe de Servicio/C.M.N. 20 de Noviembre	Asociación de Endoscopia Gastrointestinal/Asociación Mexicana de Gastroenterología
---------------------------------	------------------------------	--------	---	--

Autores :

Dra. Elizabeth Segura Gómez	Gastroenterología y Endoscopia	ISSSTE	Médico Adscrito/C.M.N. 20 de Noviembre	Asociación de Endoscopia Gastrointestinal/Asociación Mexicana de Gastroenterología
-----------------------------	--------------------------------	--------	--	--

Dr. Plácido Espinosa Rosas	Cirujano Pediatra y Endoscopia.	ISSSTE	Médico Adscrito/C.M.N. 20 de Noviembre	<Sociedad/Asociación>
----------------------------	---------------------------------	--------	--	-----------------------

Dr. Rodrigo Hipólito Cifuentes	<Cirujano Pediatra y Endoscopia>	<ISSSTE>	<Médico Residente de Alta Especialidad/C.M.N. 20 de Noviembre>	<Sociedad/Asociación>
--------------------------------	----------------------------------	----------	--	-----------------------

Dra. Mónica Valdivia Balbuena	Gastroenterología y Endoscopia	ISSSTE	<Médico Residente de Alta Especialidad/C.M.N. 20 de Noviembre>	Asociación de Medicina Interna. Asociación Mexicana de Gastroenterología
-------------------------------	--------------------------------	--------	--	--

Validación Interna:

Dra. Xóchitl Samper	Gastroenterología	ISSSTE	Jefe de Gastroenterología del H. R. Lic. Adolfo López Mateos	Asociación Mexicana de Gastroenterología
---------------------	-------------------	--------	--	--

Dra. Gabriela Arenas	Gastroenterología y Endoscopia	ISSSTE	Endoscopia del Hospital Centenario de la Revolución.	
----------------------	--------------------------------	--------	--	--

Validación externa:

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

Índice

1. Clasificación	5
2. Preguntas a responder	6
3. Aspectos Generales	7
3.1. Justificación	7
3.2. Objetivo	9
3.3. Definición (es)	10
4. Evidencias y Recomendaciones	11
4.1. Generalidades	12
4.1.1. Cuadro Clínico	13
4.1.2. Etiopatogenia	14
4.2. Diagnóstico	16
4.2.1. Métodos Iniciales	16
4.2.1.1. Cuestionario de Carlsson – Dent, GERDq y prueba terapéutica	16
4.2.2. Estudios de radiodiagnóstico	17
4.2.3. Estudios Endoscópicos	19
4.2.4. Otros Estudios Endoscópicos	22
4.2.4.1 Cápsula Endoscópica	22
4.2.5. Manometría	23
4.2.6. Ph-metría con catéter transnasal o con sistema de cápsula (Bravo)	24
4.2.7. Impedancia Esofágica	26
4.2.8. Otros Estudios	27
5. Anexos	28
5.1. Protocolo de Búsqueda	28
5.2. Escalas de Gradación	30
5.3. Escalas de Clasificación Clínica	32
5.4. Diagramas de Flujo	33
5.5 Cuestionario de Carlsson – Dent	34
5.6. Tabla de Medicamentos	36
6. Glosario	37
7. Bibliografía	38
8. Agradecimientos	41
9. Comité Académico	42
10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador	43
11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	44

< Diagnóstico de la esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención.>

1. Clasificación

Catálogo Maestro:<Código del catálogo maestro>	
Profesionales de la salud	1.5 Médico en Cirugía General, 1.17 Médico en Gastroenterología, 1.13 Médico en Endoscopia, 1.43 Médico en Pediatría.
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: <K20 Esofagitis y K21 Enfermedad del reflujo gastroesofágico.
Categoría de GPC	< 3.1.1 primer, 3.1.2 segundo y 3.1.3 tercer niveles>
Usuarios potenciales	<4.5 Enfermeras generales, 4.6 Enfermeras especializadas, 4.7 Estudiantes, 4.12 Médicos especialistas, 4.13 Médicos generales, 4.14 Médicos familiares, 4.24 Pediatras. >
Tipo de organización desarrolladora	<6.8 Dependencia del ISSSTE. (C.M.N. 20 de Noviembre)
Población blanco	7.2 Niño de 1 a 23 meses, 7.3 Niño de 2 a 12 años, 7.4 Adolescente de 13 a 18 años, 7.5 Adulto de 19 a 44, 7.6 Mediana edad de 45 a 64 años, 7.7 Adultos mayores de 65 a 79 años, 7.8 Adulto mayor de 80 y mas años, 7.9 Hombre, 7.10 Mujer
Fuente de financiamiento / Patrocinador	8.1 Gobierno Federal.
Intervenciones y actividades consideradas	<3.4 Diagnóstico.>
Impacto esperado en salud	<Mejorar el diagnóstico oportuno, orientar el tratamiento adecuado, disminución de costos para sector salud y privado.>
Metodología ¹	<Adopción colaboración (creación) de la Guía de Práctica Clínica: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, 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 nivel mayor de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada>
Método de validación y adecuación	Enfoque de la GPC: <Enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a responder preguntas clínicas mediante 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 (especificar cuáles se utilizaron de los siguientes): 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: <33> Guías seleccionadas: <8> Revisiones sistemáticas:< 13> Ensayos controlados aleatorizados:<4> Reporte de casos: <0> Otras fuentes seleccionadas: < 8> Validación del protocolo de búsqueda: <Institución que validó el protocolo de búsqueda> Método de validación: Validación por pares clínicos Validación interna: <Institución que validó por pares clínicos> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <Institución que realizó la validación externa> Verificación final: <Institución que realizó la verificación final>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro y actualización	Registro: ISSSTE-254-12/ Fecha de actualización:<dd/mm/aaaa/>

¹ Para mayor información sobre 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. ¿Cuáles son los síntomas del reflujo gastroesofágico?
2. ¿Cuáles son las causas que provocan reflujo gastroesofágico?
3. ¿Qué utilidad tienen los cuestionarios diagnósticos en la enfermedad por reflujo gastroesofágico?
4. ¿Cuál es el beneficio de los estudios de radiodiagnóstico en el reflujo gastroesofágico?
5. ¿En qué consiste la prueba terapéutica diagnóstica para reflujo gastroesofágico?
6. ¿Cuál es el beneficio del estudio endoscópico, magnificación, NBI, Fice, y diferentes técnicas de colorimetría en el reflujo gastroesofágico como diagnóstico oportuno?
7. ¿Qué utilidad tiene la cápsula endoscópica en el reflujo gastroesofágico?
8. ¿Cuál es la utilidad de la manometría esofágica en el reflujo gastroesofágico?
9. ¿Cuál la utilidad de la Ph-metría en el reflujo gastroesofágico con el método tradicional y con cápsula Bravo?
10. ¿Qué utilidad tiene el uso de la impedancia esofágica?
11. ¿Qué otros procedimientos existen para evaluar el reflujo gastroesofágico?

3. Aspectos Generales

3.1 Justificación

Existen pocas fuentes bibliográficas en México que aborden los aspectos epidemiológicos de esta enfermedad.

La prevalencia del reflujo gastroesofágico depende de la edad, cerca del 50% de los lactantes menores de tres meses presentan un episodio de regurgitación al día, a los cuatro meses de edad la prevalencia es del 67% y del 5% entre los 10 y 12 meses de edad. Sólo una pequeña cantidad de lactantes menores desarrollan enfermedad por reflujo gastroesofágico con síntomas que incluyen disfagia, odinofagia, anorexia, irritabilidad, hematemesis, anemia y falta en la ganancia de peso.

(GPC SSA. 013-08)

Si el reflujo gastroesofágico persiste en la edad preescolar o se manifiesta en niños mayores, se observan periodos de mejoría y recaída, con tendencia a persistir hasta la edad adulta, hasta en el 50% de los casos.

(Armas, 2008)

La incidencia de reflujo gastroesofágico en el Reino Unido es de 4.5 por 1,000 personas, mientras que en un estudio en la Unión Americana es de 5.4 por 1,000 personas.

(GPC España, 2007)

El reflujo gastroesofágico está en el tercer lugar de prevalencia en los Estados Unidos de Norteamérica, con costos directos o indirectos de alrededor de 10 billones de dólares anualmente.

(Sharma, 2008)

Se estima que un 30% de los sujetos sintomáticos tienen esofagitis y un 70 requiere de tratamiento regular para el control de sus síntomas, lo que puede afectar intensamente su calidad de vida. La enfermedad por reflujo gastroesofágico también genera altos costos por el tratamiento médico a largo plazo, lo que lleva muchas veces a la automedicación. (Cubas, 2010)

Se estima que la prevalencia de esofagitis por reflujo es probablemente de un 5 al 10% de pacientes que acuden a los consultorios, la estenosis secundaria se presenta en un 10% de los pacientes con síntomas, que la metaplasia (esófago de Barrett) se presenta entre el 4.5 al 20% de los pacientes sintomáticos y que la incidencia de adenocarcinoma en pacientes con esófago de Barrett es de 1:52, es por tanto importante conocer la prevalencia de la enfermedad por reflujo en la población general.

(Cubas, 2010)

La obesidad es un factor de riesgo para la enfermedad por reflujo gastroesofágico.

(Solana de Lope, 2011)

Los pacientes con Esófago de Barrett tienen riesgo mayor que la población general para desarrollar adenocarcinoma esofágico, que se ha calculado entre 30 y 50 veces mayor, con una incidencia real de 2.5% por año. Existe una mayor prevalencia de displasia/cáncer en la metaplasia intestinal.

(Hernández, 2010)

La mayoría de estos pacientes consume en algún momento medicamentos que inhiben la secreción gástrica de ácido, por lo que el impacto socioeconómico de esta enfermedad es elevado.

(Remes, 2006)

3.2 Objetivo

La Guía de Práctica Clínica < **Diagnóstico de la esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención**> 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:

- Diagnosticar la esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención.
- Optimizar los recursos de laboratorio y gabinete en el diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Orientar el tratamiento en los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico.

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(es)

El reflujo gastroesofágico se define como una condición desarrollada cuando el reflujo del contenido estómago causa síntomas o complicaciones.
(Huerta, 2010)

La enfermedad por reflujo se manifiesta de diferentes formas:

Esofagitis erosiva, esofagitis no erosiva, Pirosis funcional.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico se define como el proceso manifestado por:

- ❖ Síntomas digestivos: regurgitaciones, pirosis, vómito, disfagia, odinofagia, hematemesis, dispepsia, trastornos nutricionales, disminución ponderal.
- ❖ Síntomas extraesofágicos: apnea, cianosis, sibilancias, estridor, tos crónica, asma, bronquiolitis, neumonía, laringotraqueitis, Crup, trastornos de la fonación, otitis, dolor torácico, escurrimiento nasal posterior, deterioro del esmalte dentario.

(GPC SSA. 013-08)

La regurgitación se define como el paso del contenido gástrico hacia el esófago y/o hacia la boca **“sin esfuerzo alguno”** es decir, no hay contracción del diafragma; es el regreso involuntario hacia la boca, de comida o secreciones previamente deglutidas. La regurgitación es la manifestación más frecuente y común de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.

(Remes, 2011)

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 las Evidencias y 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> o <El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando 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 presente guía es **OXFORD**.

Evidencia



Recomendación



Punto de Buena Práctica



4.1 Generalidades

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	En un trabajo presentado y referido por el autor comenta que en un grupo de 365 pacientes con obesidad y con ERGE, 20% tuvieron manifestaciones esofágicas típicas y 80% de manifestaciones extraesofágicas.	1 a OXFORD <i>Huerta, 2010</i>
	La exposición ácida anormal en el esófago ocurre en 73% de los pacientes con manifestaciones extraesofágicas.	1 a OXFORD <i>Huerta, 2010</i>
	El reflujo gastroesofágico es el paso del contenido gástrico hacia el esófago.	A OXFORD <i>GPC SS 2008</i>
	El diagnóstico de esta enfermedad se puede obtener con diferentes procedimientos, sin necesidad de realizar toda la batería de estudios de gabinete y laboratorio que se cuenta para el estudio del reflujo gastroesofágico.	Punto de buena práctica
	En cualquiera de los tres niveles de atención se puede atender al paciente sin necesidad de utilizar estudios de laboratorio y gabinete.	Punto de buena práctica

4.1.1 Cuadro clínico.

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Los síndromes esofágicos de la ERGE se caracterizan por la presencia de síntomas típicos pirosis y regurgitaciones, e incluso dolor torácico o asociados a lesiones esofágicas como: erosiones, estenosis, Barrett y adenocarcinoma.	2 a OXFORD <i>Remes, 2011</i>
E	En niños de forma menos habitual se relaciona el reflujo con procesos respiratorios agudos y crónicos como tos, disfonía, apnea, otitis, sinusitis, laringitis, neumonía, asma, fibrosis quísticas, trastornos neurológicos como PCI, alteraciones del esmalte dentario, síndrome pierde proteínas, neuroconductuales, como rumiación y síndrome de Sandifer.	1 b OXFORD <i>Armas, 2008</i>
E	Las manifestaciones extra-esofágicas más comunes son tos (38%), dolor torácico (30%), disfonía (22%), asma (5%), escurrimiento nasal posterior (5%).	1 a OXFORD <i>Huerta, 2010</i>
R	Al parecer la presencia de síntomas típicos está relacionada con reflujo ácido, mientras que el reflujo no ácido (bilis, aire, etc.) se relaciona con la aparición de síntomas atípicos.	A OXFORD <i>Weigt, 2007</i>
E	El reflujo gastroesofágico que afecta severamente a la laringe puede contribuir a la aparición de cáncer en la laringe.	1 a OXFORD <i>Issing, 2003</i>
R	Al parecer el 46% de todas las apneas están relacionadas con episodios de reflujo. Se ha observado que la pobre calidad de sueño está relacionada a un gran número de eventos de reflujo mediante Ph-metría.	1 a OXFORD <i>Carvalhoes, 2011</i>



Debemos tener en cuenta, la posibilidad de que la sintomatología del reflujo puede ser secundaria a esofagitis eosinofílica, por lo que es necesario valorar que la dieta que ingiere el enfermo esté libre de alérgenos como en ocasiones sucede con la leche.

Punto de buena práctica.



El grupo de trabajo recomienda que la investigación de alimentos y sustancias alérgicas pueden investigarse en el primer nivel de atención y orientar adecuadamente el inicio del tratamiento higiénico- dietético.

Punto de buena práctica.

4.1.2 Etiopatogenia.



Los tres mecanismos más importantes que condicionan la incompetencia de la barrera anti-reflujo son: 1) Las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior, 2) la hipotensión del esfínter esofágico inferior, y 3) la alteración anatómica de la unión condicionada por la presencia de hernia hiatal.

2 a
OXFORD
Remes,2011



Se refiere que hay otros factores que interactúan; por ejemplo la ansiedad, la depresión o el estrés, de tal manera que estímulos mínimos en el esófago desencadenan dolor. Otros factores como la ingesta de alimentos irritantes y grasas también pueden intensificar la percepción del ácido.

2 a
OXFORD
Remes,2011



La obesidad es un factor de riesgo para la enfermedad por reflujo gastroesofágico. El número de episodios de reflujo se incrementó en forma significativa conforme aumentó el índice de masa corporal.

1 a
OXFORD
Solana de Lope 2011



El reflujo ácido estimula el nervio vago y esto es la causa de la broncoconstricción; así como el reflujo de pepsina es la causante de la enfermedad ulcerosa péptica. En algunos casos se ha encontrado pepsina en el oído medio (otitis media adhesiva).

1 a
OXFORD
Issing,2003



Es conveniente dejar el tabaquismo, pues se ha demostrado que en las personas que han fumado diariamente por más de 20 años, se observa un incremento de los síntomas de reflujo gastroesofágico.

A
OXFORD
GPC, España
2007



Aunque no hay estudios concluyentes, se ha demostrado que la ingesta en exceso de cítricos, bebidas carbonatadas, café, cafeína, chocolate, cebolla, especias, comidas ricas en grasas, menta, yerbabuena, alimentos salados y la fibra de algunos tipos de pan, pueden estar relacionados con el reflujo.

Punto de buena práctica



El reflujo gastroesofágico se presenta con mayor incremento en la sintomatología y lesiones durante el embarazo. Se enmascara y pueden aumentar los síntomas en la ingesta de medicamentos no esteroides y antiinflamatorios (AINES).

A
OXFORD
GPC Inglaterra
2009



Desde el primer contacto con el paciente con síntomas de reflujo se debe hacer la historia clínica dirigida para conocer si el enfermo consume este tipo de alimentos. En su caso referirlo al servicio de nutrición con el objeto de que se indique una dieta anti reflujo.

Punto de buena práctica

4.2 Diagnóstico

4.2.1 Métodos iniciales

4.2.1.1 Cuestionarios: de Carlsson – Dent, GERDq y prueba

terapéutica.

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	El cuestionario de Carlsson Dent se aplica en pacientes que pueden recibir tratamiento primario con bomba de protones en casos de reflujo gastroesofágico. Cuando se tiene más de cuatro puntos es positivo. Sin embargo el consenso es que no es una herramienta fidedigna y medible para determinar la enfermedad por reflujo. Tiene una sensibilidad del 70%, y especificidad del 46%.	1 b OXFORD <i>Numans,2003</i>
	El cuestionario GERDq evalúa seis síntomas de Reflujo gastroesofágico. Se correlacionó con Ph-metría, se observó que se correlaciona satisfactoriamente con la medición de Ph. (VPP. De 79%, sensibilidad de 67%, especificidad de 73%.	2 a OXFORD <i>Valdovinos 2011</i>
	Los cuestionarios pueden aplicarse desde el primer nivel de atención y orientar adecuadamente los estudios y el tratamiento inicial. Debido a la baja sensibilidad y especificidad se puede sustituir por un interrogatorio en la historia clínica orientada a síntomas de ERGE.	Punto de buena práctica
	Como prueba terapéutica se recomienda tratamiento empírico con inhibidores de bomba de protones con una dosis estándar por 2 a 4 semanas.	A OXFORD <i>GPC España 2007</i>
	Se recomienda la prueba terapéutica en pacientes sin síntomas de alarma (disfagia, pérdida de peso, anemia o hemorragia). Consiste en la administración oral de un IBP (omeprazol 20mgr, lanzoprazol 30mgr, pantoprazol 40mgr, rabeprazol 20mg, esomeprazol 40mgr) a doble dosis, por un periodo corto de una a dos semanas. La desaparición de los síntomas con el tratamiento y la recaída al suspenderlo confirma el diagnóstico. En caso de pacientes con síntomas extraesofágicos se recomienda extender el tiempo de administración hasta tres meses. La sensibilidad y especificidad varían entre 75 y 92% y 55 al 90% respectivamente.	2 a OXFORD <i>Brito,2007</i>

	La sensibilidad y la especificidad del ensayo terapéutico con IBP y la Ph-metría, se estima en 78 y 54 % respectivamente. La sensibilidad y la especificidad del ensayo terapéutico con IBP y con la endoscopia como patrón de referencia se estima en 68% y 46% respectivamente.	1 a OXFORD GPCEspaña,2007
	En los pacientes con sospecha diagnóstica de reflujo gastroesofágico y sin signos o síntomas de alarma se debería de iniciar tratamiento empírico con IBP.	A OXFORD GPCEspaña,2007
	Es necesario realizar una adecuada historia clínica, interrogatorio dirigido a la enfermedad por reflujo, con vocabulario sencillo.	Punto de buena práctica
	El ensayo terapéutico debe realizarse en el primer nivel de atención, o en el segundo según llegue el paciente a solicitar su consulta.	Punto de buena práctica

4.2.2 Estudios de radiodiagnóstico.

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Los estudios radiográficos son útiles para visualizar defectos anatómicos como: Presencia de hernia hiatal, anillos, estrecheces, pero no es útil para valorar el reflujo ni la esofagitis.	4 OXFORD Sawyer 2011.
	Pueden realizarse estudios con diferentes densidades del material baritado, para observar la mucosa, hacer cambios de posición para ver si hay reflujo, hacer tomas con doble contraste, inclusive realizar tomografía computarizada; sin embargo estos estudios no permiten la evaluación del reflujo.	4 OXFORD Sawyer 2011.



El esofagograma es útil para valorar el tránsito esofágico, en casos de disfagia posoperatoria o cuando se sospecha neoplasia.

4
OXFORD
Sawyer 2011.



El esofagograma debe realizarse en el segundo o tercer nivel de atención en pacientes posquirúrgicos de hernia hiatal, en los cuales hay disfagia.

Punto de buena práctica



La radiología y la centellografía no están indicadas para paciente pediátrico, la aplicabilidad de estas técnicas es limitada. Especialmente en niños debido a la exposición a la radiación.

4
OXFORD
Galindo, 2011



No se debe de realizar esofagograma en el primer nivel de atención para diagnóstico de ERGE.

Punto de buena práctica



La fluoroscopia con bario, presenta mayor utilidad para **identificar cuadros causantes de vómito: "estructurales,"** congénitos o adquiridos, como membranas, estenosis, o mal rotaciones gastrointestinales, hernia hiatal, etc.

1 b
OXFORD
Armas,2008



Los estudios radiológicos con contraste, tienen sensibilidad de 26% y especificidad de 50%, muy por debajo de la endoscopia. Actualmente no es una prueba diagnóstica para el estudio del Reflujo gastroesofágico.

1 a
OXFORD
GPC España2007

4.2.3 Estudios endoscópicos.

4.2.3.1 Magnificación, NBI, Fice, técnicas de colorimetría.

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Con endoscopia la especificidad es superior al 90%, la sensibilidad muy baja del 40 al 60%.	1 a OXFORD GPC. SAGES.2010
	La clasificación de los Ángeles es la más aceptada desde el punto de vista endoscópico para graduar las lesiones de la mucosa del esófago distal y clasificar la gravedad de la esofagitis.	1 a OXFORD GPC. SAGES.2010
	Aún algunos grupos médicos usan la clasificación de Savary Miller.	Punto de buena práctica
	Se debe realizar una endoscopia ante la presencia de síntomas o signos de alarma de complicación del ERGE, disfagia, hemorragia, vómito persistente, anemia microcítica hipocrómica, pérdida de peso no intencionada o tumoración epigástrica.	A OXFORD GPC. SAGES.2010
	No se debe realizar una endoscopia para confirmar o descartar esofagitis, cuando los síntomas típicos de pirosis y regurgitación son predominantes.	1 a OXFORD GPC. SAGES.2010
	La esofagogastroduodenoscopia (con toma de biopsias en casos de sospecha endoscópica de metaplasia) es considerada como el “estándar de oro” para el diagnóstico de esófago de Barrett.	1 b OXFORD Galmiche,2008



La detección de metaplasia esofágica y su control, tiene como objetivo diagnosticar precozmente el carcinoma en la unión cardiesofágica.

OXFORD
Galmiche,2008



Ante la sospecha de esofagitis grave, es recomendable el uso de otros métodos como la aplicación de NBI, magnificación, colorantes como ácido acético, azul de metileno e índigo carmín, con el objeto de dirigir adecuadamente la toma de biopsias.

Punto de buena práctica



Es recomendable que los médicos endoscopistas del segundo nivel de atención puedan estar capacitados en el uso de la magnificación, aplicación de colorimetría tanto química como virtual (NBI y FICE).

Punto de buena práctica



Uno de los objetivos en la enfermedad por reflujo gastroesofágico es la detección de una de sus complicaciones más importantes: el esófago de Barrett, el cual es el factor de riesgo más importante para desarrollar el adenocarcinoma esofágico.

1 b
OXFORD
Chaurand,2008



El cáncer de la unión cardiesofágica tiene alta mortalidad y sobrevida de 13% a cinco años.

1 b
OXFORD
Chaurand,2008



La alta resolución y magnificación en los endoscopios, así como contar con NBI (imagen de banda estrecha) permite visualizar los modelos microestructurales y microvasculares en el esófago de Barrett, y permite la toma de biopsias dirigidas en la zonas sospechosas de metaplasia o de displasia de alto grado.

1 c
OXFORD
Anagnostopoulos 2007



El Esófago de Barrett es una lesión identificable, premaligna y responsable del incremento de cáncer de la unión cardiesofágica, con la siguiente secuencia: Metaplasia – displasia – carcinoma.

1 c
OXFORD
Anagnostopoulos 2007



La revisión con magnificación y NBI visualiza:

- Patrón microestructural regular.
- Patrón microestructural irregular.
- Ausencia de patrón microestructural.
- Patrón microvascular regular.

1 c
OXFORD
Anagnostopoulos 2007

e) Patrón microvascular irregular.



En el estudio de este padecimiento se cuenta con la espectroscopia y la endomicroscopia confocal.

A
OXFORD
Anagnostopoulos
2007



La magnificación y el NBI tienen una sensibilidad de 94%, especificidad de 76%, valor predictivo positivo de 64% y valor predictivo negativo de 98%

1 c
OXFORD
Anagnostopoulos
2007



El FICE se refiere a cromoendoscopia virtual, de la cual están dotados algunos endoscopios. Como el NBI que permite visualizar mejor lesiones erosivas que con la videoendoscopia pasan desapercibidos. Sin embargo, su efectividad está relacionada con la experiencia que tenga el endoscopista.

4
OXFORD
Gomes,2011



En los casos de displasia las imágenes que se observan con NBI, son cambios en el patrón celular que da la apariencia de desorden celular. Se observa aumento de la vascularidad, vasos de diferentes tamaños, tortuosos, dilatados, de diferentes calibre e imagen en sacacorchos o en espiral. (Ver clasificación.)

5
OXFORD
Cohen,2007



Se recomienda en presencia de lesiones vasculares tipo III vigilancia con estudio endoscópico y desde IV a V valorar la mucosectomía o la resección quirúrgica.

D
OXFORD
Cohen,2007



Otro sistema de cromoendoscopia virtual es el I-Scan, localizado en los endoscopios Pentax, el cual también es útil para la detección de lesiones que en ocasiones no se aprecian en la videoendoscopia de luz blanca.

Punto de buena práctica

4.2.4 otros Estudios endoscópicos.

4.2.4.1 cápsulas endoscópicas

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Existe una cápsula endoscópica esofágica, tiene dos cámaras, una en cada extremo, lo cual permite observar mejor el esófago, tiene una duración de 30 minutos.	3 b OXFORD <i>Lin,2007</i>
E	La revisión del esófago mediante este procedimiento es seguro, no necesita sedación, no ocasiona disconfort, ni tiene riesgos como la endoscopia convencional.	2 c OXFORD <i>Sharma,2008</i>
E	En el esófago de Barrett la cápsula tiene sensibilidad de 77% y especificidad de 85%, en esofagitis erosiva la sensibilidad es de 50% y la especificidad del 90%.	2 c OXFORD <i>Sharma,2008</i>
E	El uso de la cápsula endoscópica para el estudio de la patología esofágica no es el estudio adecuado debido al rápido tránsito esofágico, y poco tiempo de fotografía que permite el dispositivo, y dificultad para visualizar la parte final del esófago además de la imposibilidad para tomar muestras para el estudio histológico sobre todo en los casos en que se sospecha esófago de Barrett.	1 b OXFORD <i>Galmiche,2008</i>
R	El esófago de Barrett es una complicación del reflujo gastroesofágico, que se aprecia en los pacientes con larga historia de síntomas, por lo que se recomienda en estos pacientes tomar biopsias y detectar si hay metaplasia intestinal o metaplasia gástrica.	1 b OXFORD <i>Galmiche,2008</i>
R	Con el objeto de evitar el paso rápido de la cápsula y que el estudio se anule, se recomienda hacerlo en posición supina, previa ingesta de 100 ml de agua para evitar secreciones esofágicas e ingerir la cápsula con 10 ml de agua.	2 c OXFORD <i>Sharma,2008</i>
R	En algunas ocasiones la cápsula puede quedar retenida en el esófago. La resolución de éste problema sería a través de una endoscopia convencional.	C OXFORD <i>Lin,2007</i>



El costo de la visualización con cápsula y la imposibilidad de tomar biopsias hacen que no sea un procedimiento recomendado en el estudio de la esofagitis por reflujo.

Punto de buena práctica



En el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre se han realizado más de 120 estudios con cápsula endoscópica para intestino delgado por diferentes causas, tanto en niños de más de ocho años, hasta adultos de la tercera edad. En ningún caso se suspendió el estudio por dificultad en la deglución, sin embargo, en la literatura universal se reporta como una de las imposibilidades para realizar el procedimiento. Pero en dos casos se han retenido en el píloro.

Punto de buena práctica

4.2.5 Manometría.

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	La manometría esofágica se realiza frecuentemente antes de la cirugía para identificar las posibles contraindicaciones como la presencia de acalasia o definir el tipo de funduplicatura de acuerdo a la motilidad esofágica. Sin embargo no hay apoyo en la literatura en que se utilice en forma rutinaria antes de la cirugía.	1 a OXFORD GPC.SAGES.2010
	En pacientes con reflujo la manometría es útil en la preparación final para valorar el tipo de funduplicatura, además de excluir la presencia de acalasia y esclerodermia o algunos otros trastornos motores.	1 a OXFORD Katz,2008
	Existen tres tipos de manometría: la de perfusión, la de aire y la de estado sólido. Se recomienda que la preparación para este estudio sea ayuno de mínimo seis horas, evitar estudio baritado o endoscópico antes de seis horas, suspender medicamentos que interfieran con la motilidad esofágica como anticolinérgicos, bloqueadores de los canales de calcio, procinéticos y benzodiazepinas.	D OXFORD Sánchez,2010



No está indicada la manometría como estudio rutinario en el manejo del paciente con ERGE.

Punto de buena práctica

4.2.6 Ph-metría con catéter transnasal o con sistema de cápsula (Bravo)

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Es un estudio ambulatorio, que capta la exposición del esófago al ácido, con el objeto de establecer si los síntomas están relacionados con el reflujo.	1 a OXFORD <i>GPC España2007</i>
E	Las indicaciones para realizar la Ph-metría son: 1) Los pacientes con síntomas indicativos de reflujo que no responden al tratamiento empírico con IBP y sin esofagitis. 2) Pacientes con síntomas indicativos de reflujo sin esofagitis o con respuesta insatisfactoria a los IBP en dosis elevada en los que se contempla la cirugía antireflujo. 3) Pacientes con síntomas extraesofágicos que no responden a los IBP. 4) Pacientes en los que a pesar de la cirugía persisten los síntomas de reflujo gastroesofágico.	1 a OXFORD <i>GPC España2007</i>
R	En general la Ph-metría no está indicada cuando el diagnóstico de reflujo gastroesofágico se puede realizar a través de los síntomas típicos (pirosis y regurgitación), ni en los pacientes con esofagitis diagnosticada por endoscopia.	A OXFORD <i>GPC España2007</i>
E	La Ph-metría con catéter transnasal como prueba diagnóstica posee una especificidad de más de 90% y sensibilidad del 61 al 64%.	1 a OXFORD <i>GPC España2007</i>



Quizá la poca sensibilidad se deba a el cambio de vida que realiza el paciente cuando se le realiza el estudio transnasal, es más sedentario.

Punto de buena práctica



Existe el sistema Bravo que consiste en la colocación de una cápsula a 6cm por encima del esfínter inferior del esófago y que permite realizar el estudio durante 24 horas, mediante telemetría.

1 b
OXFORD
Domingues,2011



La Ph-metría con cápsula tiene sensibilidad de 84% y especificidad de 85%. Pero algunos pacientes se quejan de la sensación de cuerpo extraño (23%) y hasta dolor retroesternal en el momento de la deglución (3%).

1 b
OXFORD
Domingues,2011



Todo estudio de Ph-metría debe ser precedido de la endoscopia de tubo digestivo alto.

A
OXFORD
GPC España2007



La Ph-metría no debe de realizarse en forma rutinaria en pacientes con ERGE.

Punto de buena práctica



La Ph-metría puede indicarse para valorar la respuesta al tratamiento médico y quirúrgico.

Punto de buena práctica

4.2.7 impedancia esofágica.

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	La impedancia se basa en la conductibilidad de una sustancia y la resistencia al flujo de corriente alterna entre dos electrodos de metal; lo cual está directamente relacionado con la concentración de iones. Los alimentos, el reflujo gastroesofágico y los líquidos tienen alta conductividad y baja impedancia; mientras que el aire y el contenido gaseoso intraluminal tienen baja conductividad y alta impedancia.	5 OXFORD <i>Sánchez,2010</i>
E	La impedancia mide: La composición del contenido en el esófago. (gas, líquido, mixto) Extensión proximal del reflujo (en caso de reflujo líquido). Contenido: Ácido (Ph por debajo de 4) No ácido (Ph<1 unidad manteniéndose por arriba de 4. Ácido menor (Ph>1 unidad manteniéndose por encima de 4) Reflujo (baja el Ph mientras éste se encuentra previamente por debajo de 4)	5 OXFORD <i>Sánchez,2010</i>
E	La impedancia es una técnica, que sirve para evaluar el transporte del bolo alimenticio a través del esófago. La impedancia valora la presencia del flujo esofágico, la dirección del mismo, la duración del bolo en el esófago y el tiempo que dura el ácido y bolo en salir del esófago.	1 c OXFORD <i>Di Pace,2011</i>
R	Tanto la manometría como la impedanciometría son pruebas que sólo deberían utilizar en el contexto de atención especializada.	A OXFORD <i>GPC España2007</i>

4.2.8 otros estudios

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Lo más avanzado en tecnología endoscópica es la endomicroscopía láser confocal que permite el estudio de la mucosa a nivel celular y subcelular. Utiliza el láser de argón, permite la toma de muestras para histopatología, así como realizar tinciones de los tejidos, y estudia todo el espesor de la mucosa.	2 b OXFORD <i>De la Torre 2007.</i>
E	El Billitec, es un espectrofotómetro portátil que tiene la capacidad de detectar bilis independientemente del Ph de la solución.	2 a OXFORD <i>Brito, 2007</i>
E	Prueba de perfusión de ácido de Bernstein, consiste en instilar a través de una sonda en el esófago, ácido clorhídrico al 0.1 N alternando con solución salina sin que se percate el paciente. Se considera positiva si los síntomas se reproducen durante el paso del ácido. Tiene menor sensibilidad y especificidad que la medición del Ph intraluminal. Propiamente en desuso.	2 a OXFORD <i>Brito, 2007</i>
R	La cetellografía nuclear es útil en el diagnóstico de reflujo para observar si hubo reflujo a las vías respiratorias. No es recomendable como rutina de evaluación en el paciente pediátrico con enfermedad por reflujo.	A OXFORD <i>Vandenplas 2009</i>

5. Anexos

5.1 Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática <tema de la guía>. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en <español, inglés y francés>.
- Documentos publicados los últimos 5 años (rango recomendado) o, en caso de encontrarse escasa o nula información, documentos publicados los últimos 10 años (rango extendido).
- Documentos enfocados <enfermedad por reflujo gastroesofágico>.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español, francés o inglés.
- Artículos de más de cinco años.
- Artículos que no sean en humanos.

Estrategia de búsqueda

Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Diagnóstico de la Esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención** en PubMed. Las búsquedas se limitaron a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés, francés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizaron los términos < Gastroesophageal Reflux >. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio <4> resultados, de los cuales se utilizaron <4> documentos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado
Gastroesophageal Reflux/diagnosis"[Mesh] AND ("2007/08/13"[PDat] : "2012/08/10"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (Guideline[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp]) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND (("infant"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms] OR "adolescent"[MeSH Terms]) OR "infant"[MeSH Terms] OR "adult"[MeSH Terms:noexp] OR "aged"[MeSH Terms]))	4

Algoritmo de búsqueda:

1. Gastroesophageal Reflux"[Mesh]
2. diagnosis"[Mesh]
3. #1 and #2
4. 2007/08/13"[PDat] : "2012/08/10"[PDat]
5. #3and#4
6. humans"[MeSH Terms]
7. #5 and#6
8. English[lang]
9. Spanish[lang]
10. #8 or #9
11. Practice Guideline[ptyp]
12. Guideline[ptyp]
13. #11 or #12
14. #10 and #13
15. infant"[MeSH Terms]
16. "adolescent"[MeSH Terms]
17. adult"[MeSH Terms]
18. aged"[MeSH Terms]
19. #15 or #16 or #17 or #18
20. #14 and #19
21. #1and (#2)and#4and#6and(#8or#9)and(#11or#12)and(#15or#16or#17or#18)

Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en la Revista de Gastroenterología de México y en la revista: Endoscopia, con los términos <hombres, mujeres, niños, adultos, diagnóstico, endoscopia, Narrow Band Image, manometría, Ph-metría, impedancia, endoscopia confocal, pruebas diagnósticas médicas y enfermedad por reflujo gastroesofágico>. Se obtuvieron <27> resultados de los cuales se utilizaron <9> documentos en la elaboración de la guía.

Tercera Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término < enfermedad por reflujo gastroesofágico >.A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

Sitios Web	# de resultados obtenidos	# de documentos utilizados
www.Pubmed.gov	103	21
www.rima.org	9	3
www.endoscopia.org.mx	4	1
www.revistagastroenterologiamexico.org	27	8
Total	143	33

5.2 Escalas de Gradación

Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford

Estudios sobre tratamiento, prevención, etiología y complicaciones		
Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Fuente
A	1 a	Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.
	1 b	ECA individual (con intervalos de confianza estrechos)
	1 c	Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación
B	2 a	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.
	2 b	Estudio de cohortes individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad (< 80% de seguimiento)
	2 c	Investigación de resultados en salud
	3 a	Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.
	3 b	Estudios de casos y controles individuales
C	4	Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad.

*Si tenemos un único estudio con IC amplios o una revisión sistemática con heterogeneidad estadísticamente significativa, se indica añadiendo el signo (-) al nivel de evidencia que corresponda y la recomendación que se deriva es una D

Estudios de diagnóstico		
Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Fuente
A	1 a	Revisión sistemática de estudios diagnósticos de nivel 1 (alta calidad), con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección y GPC validadas
	1 b	Estudios de cohortes que validen la calidad de una prueba específica, con unos buenos estándares de referencia (independientes de la prueba) o a partir de algoritmos de estimación del pronóstico o de categorización del diagnóstico
	1 c	Pruebas diagnósticas con especificidad tan alta que un resultado positivo confirma el diagnóstico y con sensibilidad tan alta que un resultado negativo descarta el diagnóstico.
B	2 a	Revisión sistemática de estudios diagnósticos de nivel 2 (mediana calidad) con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección
	2 b	Estudios exploratorios que, a través de p. e. una regresión logística, determinan qué factores son significativos, y que sean validados con unos buenos estándares de referencia (independientes de la prueba), o a partir de algoritmos de estimación del pronóstico o de categorización del diagnóstico, o de validación de muestras separadas
	3 b	Comparación cegada u objetiva de un espectro una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio
C	4	<ul style="list-style-type: none"> • Los estándares de referencia no son objetivables, cegados o independientes. • Las pruebas positivas y negativas son verificadas usando estándares de referencia diferentes • El estudio compara pacientes con un trastorno determinado conocido con pacientes diagnosticados de otra condición.
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en investigación juiciosa ni en los principios fundamentales

Estudios de historia natural y pronóstico		
Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Fuente
A	1 a	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección y GPC validadas.
	1 b	Estudios de cohortes individuales con > 80% de seguimiento
	1 c	Resultados a partir de la efectividad y no de su eficacia demostrada a través de un estudio de cohortes
B	2 a	Revisión sistemática de estudios de cohorte retrospectiva o de grupos controles no tratados en un ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.
	2 b	Estudio de cohorte retrospectiva o seguimiento de controles no tratados en un ECA, o GPC no validadas.
	2 c	Investigación de resultados en salud
C	4	Serie de casos y estudios de cohortes de pronóstico de poca calidad

*Si tenemos un único estudio con IC amplios o una revisión sistemática con heterogeneidad estadísticamente significativa, se indica añadiendo el signo (-) al nivel de evidencia que corresponda y la recomendación que se deriva es una D

Análisis económico y análisis de decisiones		
Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Fuente
A	1 a	Revisión sistemática de estudios económicos de nivel 1 (alta calidad), con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección
	1 b	Análisis basados en los costes clínicos o en sus alternativas; revisiones sistemáticas de la evidencia; e inclusión de análisis de sensibilidad
	1 c	Análisis en términos absolutos de riesgos y beneficios clínicos: claramente tan buenas o mejores, pero más baratas, claramente tan malas o peores pero más caras
B	2 a	Revisión sistemática de estudios económicos de nivel 2 (mediana calidad) con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección.
	2 b	Análisis basados en los costes clínicos o en sus alternativas; revisiones sistemáticas con evidencia limitada; estudios individuales; e inclusión de análisis de sensibilidad
	2 c	Investigación de resultados en salud
	3 b	Análisis sin medidas de coste precisas pero incluyendo un análisis de sensibilidad que incorpora variaciones clínicamente sensibles en las variables importantes
C	4	Análisis que no incluye análisis de la sensibilidad
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, ni basada en teorías económicas

5.3 Escalas de Clasificación Clínica

Clasificación de Savary Miller:

Grado I: Eritema, edema erosiones no confluentes por encima de la unión escamocolumnar.

Grado II: Erosiones longitudinales confluentes no circunferenciales.

Grado III: Erosiones longitudinales, confluentes y circunferenciales que sangran con facilidad.

Grado IV: Ulceración, estenosis y acortamiento.

Grado V: Epitelio de Barrett.

(Fuente: Guía de práctica clínica 2007, España)

Clasificación de los Ángeles para la esofagitis por reflujo:

Grado A: Una o más lesiones de la mucosa, de 5mm o menos de longitud, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.

Grado B: Una o más lesiones de la mucosa, de más de 5mm de longitud, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.

Grado C: Una o más lesiones de la mucosa, que se extienden más allá de la parte superior de dos pliegues de la mucosa pero que afectan a menos del 75% de la circunferencia del esófago.

Grado D: Una o más lesiones de la mucosa, que afectan más del 75% de la circunferencia del esófago.

(Fuente: Guía de práctica clínica 2007, Brito.)

Clasificación de la forma de los capilares submucosos:

Tipo I: Mucosa normal.

Tipo II: Tejido de regeneración, proceso inflamatorio.

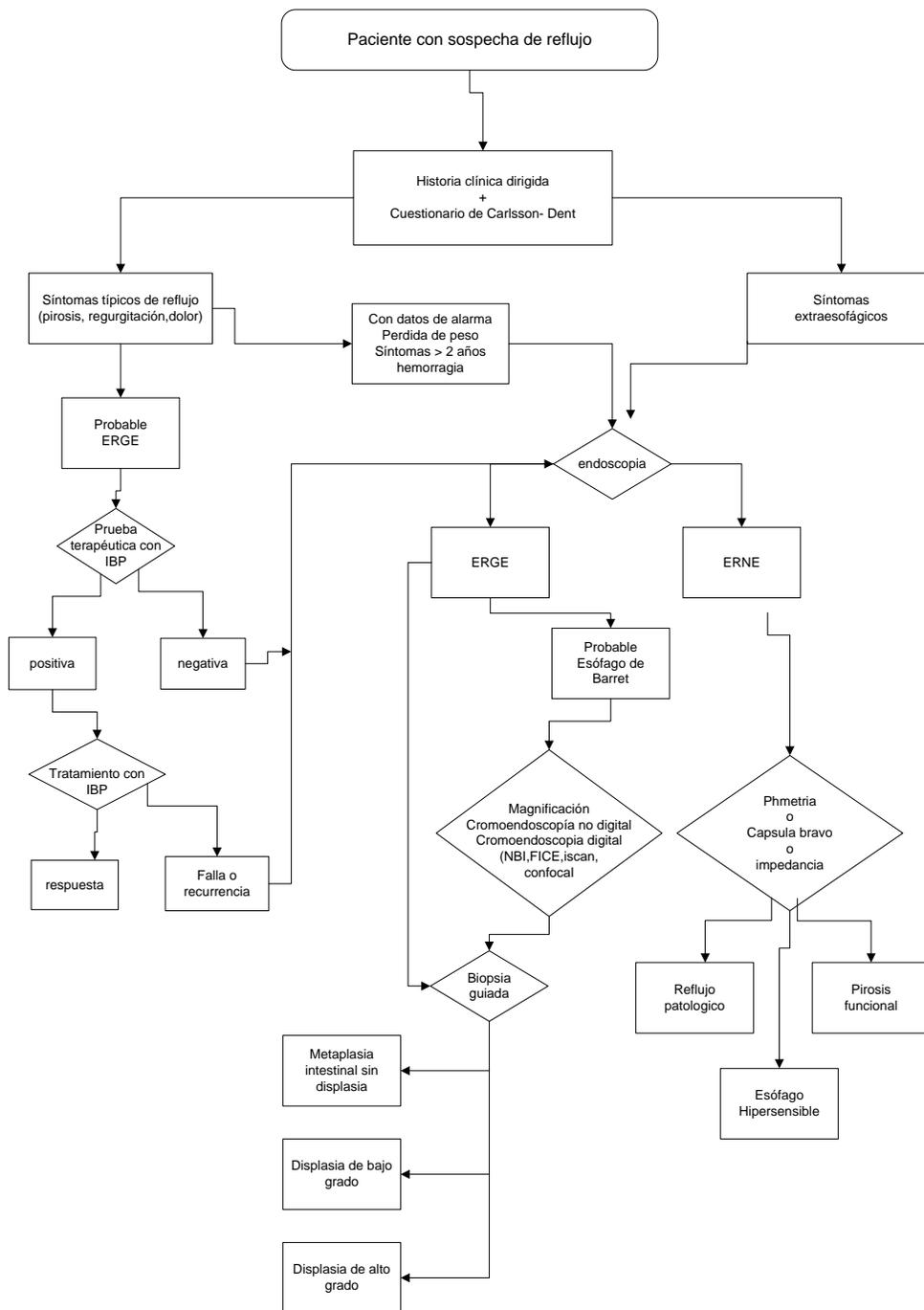
Tipo III: Se observa en lesiones con bajo grado de neoplasia.

Tipo IV y V: Lesiones con alto grado de neoplasia intraepitelial

El tipo V tiene cuatro subdivisiones, desde V1 ya refleja la presencia de carcinoma. Se acompaña de irregularidad en la estructura del tejido.

(Fuente: Cohen, 2007).

5.4 Diagramas de Flujo



(0).... No sabe

- 6.- De las siguientes opciones, ¿Cuál describe mejor el efecto de cargar o realizar esfuerzos sobre su molestia?

(0).... Ninguno

(1).... La desencadena o la empeora

(-1).... La alivia

(0).... No sabe

- 7.-Si algún alimento o líquido de sabor ácido se regresa a la garganta o la boca ¿qué efecto tiene sobre la molestia principal?

(0).... Ninguno

(1).... Lo desencadena o empeora

(-1)... La alivia

(0).... No sabe o no aplica (no se le regresan alimentos o líquidos claros)

5.6 tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados indicados en el tratamiento de nombre del padecimiento del Cuadro Básico Sectorial:

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
5186	Omeprazol 20mgr	20 mgrs	Tabletas de 20 mgrs.	4 semanas	Rash, prurito, cefalea, constipación, diarrea, náuseas, vómito, flatulencia, sequedad bucal y debilidad muscular.	Ketoconazol, altera su absorción al disminuir la acidez intragástrica. Diazepam, warfarina y fenitoína prolongan su eliminación por el metabolismo hepático a través del citocromo P-450. Claritromicina, aumenta las concentraciones plasmáticas de ambos fármacos.	Hipersensibilidad al principio activo. Administración en niños. Úlcera gástrica maligna. Embarazo y lactancia.
5188	Esomeprazol 40mgr	40 mgrs día	Tabletas de 40 mgrs.	4 semanas	Cefalea, dolor abdominal, diarrea, flatulencia, náuseas/vómitos, estreñimiento.	Reduce absorción de: ketoconazol, itraconazol. Aumenta concentración plasmática de: diazepam, citalopram, imipramina, clomipramina, fenitoína. Aumenta INR con: warfarina u otros derivados cumarínicos. Exposición aumentada: claritromicina, voriconazol.	Hipersensibilidad aesomeprazol, benzimidazoles sustituidos, o cualquier otro componente de la fórmula.

6. Glosario

Esófago de Barrett: Es la sustitución parcial de las células del epitelio normal escamoso por células columnares en la unión gastroesofágica (metaplasia intestinal).

IBP: Medicamento Inhibidor de Bomba de Protones (omeprazoles).

NBI: Narrow Band Imaging, imágenes por banda estrecha, se consiguen mediante filtros que tienen los endoscopios de alta resolución. Tiene un filtro azul (400-430 nm), un verde (530-550 nm) y un rojo. El azul penetra en la superficie y resalta los detalles de la estructura mucosa y por su afinidad por la hemoglobina resalta los capilares de la mucosa. El filtro rojo penetra a los tejidos más profundos.

Pirosis: Sensación de ardor, o quemazón que se origina en el estómago o bajo tórax y que asciende hacia el cuello.

Regurgitación: Es el retorno sin esfuerzo del contenido gástrico al esófago y con frecuencia a la boca.

Síndrome de Sandifer: Son cambios posturales de la cabeza (hiperextensión que se asocia a reflujo gastroesofágico, anemia ferropénica y vómito).

7. Bibliografía

1. Anagnostopoulos GK, Yao K, Kae P, Hawkey CJ, Ragunath K. Novel endoscopic observation **in Barrett's oesophagus using high resolution magnification** endoscopy and narrow band imaging. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2007; 26:501-507.
2. Armas H, Ferrer J.P., Ortigosa L. Reflujo gastroesofágico en niños. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHP-AEP*. 2008; 161-170.
3. Brito-Lugo P. Metodología en el estudio de la enfermedad por reflujo gastroesofágico y sus complicaciones. *Revista de Gastroenterología de México* 2007; 72(Supl. 2):9-12.
4. Carvalhaes A, Ferrari A, Magalhães A, et al. Guidelines in focus. Gastroesophageal reflux disease: diagnosis. *Revista de Associação Médica Brasileira* 2011; 57(5):489-497.
5. Chaurand M, Sobrino S, Hernández A, et al. Valor predictivo de la endoscopia con imagen de banda estrecha para la detección del esófago de Barrett en la unión escamocolumnar tipo no Z. *Endoscopia* 2008; 20 (3):199-203.
6. Cohen J. *Advanced Digestive Endoscopy: Comprehensive Atlas of High Resolution Endoscopy and Narrowband Imaging*. First Edition, 2007. Blackwell Publishing Limited. Blackwell Publishing, Inc., 350 Main Street, Malden, Massachusetts 02148-5020, USA.
7. Cubas-Benavides F, León-Jiménez F. Prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico y su repercusión en la calidad de vida de la población general adulta del distrito de Chiclayo. *Rev Soc Peru Med Interna* 2010; 23 (4):133-139.
8. De la Torre-Bravo A. Métodos de diagnóstico y tratamiento endoscópico del esófago de Barrett. *Revista Mexicana de Gastroenterología* 2007; 72 (supl. 2): 24-27.
9. Di Pace MR, Caruso AM, Catalano P, et al. Evaluation of Esophageal Motility Using Multichannel Intraluminal Impedance in Healthy Children and Children With Gastroesophageal Reflux. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011;52:26-30.
10. Domingues G.R., P. Moraes-Filho J, Domingues A.G.L. Impact of prolonged 48-h wireless capsule esophageal pH monitoring on diagnosis of gastroesophageal reflux disease and evaluation of the relationship between symptoms and reflux episodes. *Arq Gastroenterol* 2011; 48(1): 24-29.
11. Galindo F. Estudios Funcionales del esófago. *Enciclopedia de cirugía digestiva* 2011. Capítulo 152, tomo I: 1-10.
12. Galmiche J-P, Sacher-Huvelin S, Coron E, et al. Screening for Esophagitis and Barrett's Esophagus with Wireless Esophageal Capsule Endoscopy: A Multicenter Prospective Trial in Patients With Reflux Symptoms. *The American Journal of Gastroenterology* 2008; 103:538-545.
13. Gomes CAR, Loucao TS, Carpi G, Catapani WR. A study on the diagnosis of minimal endoscopic lesions in nonerosive reflux esophagitis using computed virtual chromoendoscopy (FICE). *Arq Gastroenterol* 2011;48(3):167-170.
14. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre ERGE. Manejo del paciente con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). *Guía de Práctica Clínica. Actualización 2007*. Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano; 2007. Programa de Elaboración de Guías

- de Práctica Clínica en Enfermedades Digestivas, desde la Atención Primaria a la Especializada: 1.
15. Hernández A. Esófago de Barrett. *Revista de gastroenterología de México* 2010; 75 (Supl. 1):4-6.
 16. Huerta F. Enfermedad por reflujo gastroesofágico: síndromes extraesofágicos. *Revista de Gastroenterología de México* 2010; 75 (1):1-3.
 17. Inglaterra. Guidelines and protocols. Advisory committee. *Gastroesophageal Reflux Disease-Clinical Approach in Adults*. 2009.
 18. Issing WJ, Karkos PD. Atypical manifestations of gastro-esophageal reflux. *Journal of the royal society of medicine* 2003; 96:477-480.
 19. Katz PO, Menin RA, Gideon RM. Utility and standards in esophageal manometry. *Journal of Clinical Gastroenterology* 2008; 42(5):620-6.
 20. Lin O, Schembre D, Mergener K, et al. Blinded comparison of esophageal capsule endoscopy **versus conventional endoscopy for a diagnosis of Barrett's esophagus in patients with chronic gastroesophageal reflux**. *Gastrointestinal Endoscopy* 2007; 65(4):577-583.
 21. México. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento del Reflujo Gastroesofágico en Pediatría en el primer nivel de atención. SSA-013-08. 2008.
 22. Numans M.E. & De Wit N.J. **Reflux symptoms in general practice: diagnostic evaluation of the Carlsson–Dent gastro-oesophageal reflux disease questionnaire**. *Alimentary Pharmacology Therapy* 2003; 17:1049-1055.
 23. Remes-Troche JM, Ramírez-Cervantes KL, Vela MI. ¿Si no hay ácido no hay pirois? Nuevos mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Revista de Gastroenterología de México* 2011; 76(3):237-246.
 24. Remes-Troche JM, Rodríguez-González B, Valdovinos-Díaz MA. La enfermedad por reflujo gastroesofágico en México. Revisión sistemática. *Revista de Gastroenterología de México* 2006; 71(2):151-159.
 25. Sanchez J, Lopez E, Yamamoto K, Uribe M. Retos Diagnóstico y Tratamiento en Gastroenterología y Hepatología. Primera edición 2010. D.R. Fundación Mexicana para la Salud, A.C. Periférico Sur 4809, Col. El Arenal Tepepan, México, D.F. www.funsalud.org.mx.
 26. Sharma P, Wani S, Romero Y, Johnson D, Hamilton F. Racial and Geographic Issues in Gastroesophageal Reflux Disease. *The American Journal of Gastroenterology* 2008; 103:2669-2680.
 27. Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, et al. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2009; 49:498-547.
 28. Sawyer Michael AJ. *Gastroesophageal Reflux Imaging*. Medscape 2011.
 29. Solana de Lope J. Impacto de la obesidad en el aparato digestivo. *Revista de Gastroenterología de México* 2011; 76 (Supl. 1).
 30. Stefanidis D, Hope W, Kohn G, et al. Guidelines for Surgical Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. *SAGES* 02/2010: 1-46.
 31. Vakil N, Van Zanten SV, Kahrilas P, et al; Global Consensus Groups. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *American Journal of Gastroenterology* 2006; 101:1900-20.
 32. Valdovinos-Díaz MA. Avances en el diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Revista de gastroenterología de México* 2011; supl. 1(76):11-14.

< Diagnóstico de la esofagitis por reflujo en niños y adultos en los tres niveles de atención.>

33. Weigt J., Monkemuller K., Peitz U., Malfertheiner. Multichannel Intraluminal Impedance and pH-metry for Investigation of Symptomatic Gastroesophageal Reflux Disease. *Digestive Diseases* 2007; 25:179-182.

8. Agradecimientos

Se agradece a las autoridades de **ISSSTE** 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 **CMN 20 de noviembre** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de **HR Centenario de la Revolución Mexicana** por participar en los procesos de validación interna.

9. Comité Académico

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud / CENETEC

M. en A. María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Luis Agüero y Reyes	Director de Integración de GPC
Dra. Selene Martínez Aldana	Subdirectora de GPC
Dr. Pedro Nieves Hernández	Subdirector para la Gestión de GPC
Dra. Berenice Figueroa Cruz	Depto. de Validación y Normatividad de GPC
Dra. Maricela Sánchez Zúñiga	Depto. de Apoyo Científico para GPC
Lic. Juan Ulises San Miguel Medina	Depto. de Coord. de Centros de Desarrollo de GPC
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	Investigación Documental
Lic. Antonio Eduardo Arroyo Villasana	Revisión Editorial
Dr. Eric Romero Arredondo	Coordinador de guías de cirugía
Dr. Arturo Ramírez Rivera	Coordinador de guías de pediatría
Dr. Jesús Ojino Sosa García	Coordinador de guías de medicina interna
Dra. Jovita Lorraine Cárdenas Hernández	Coordinadora de guías de gineco-obstetricia
Dr. Manuel Gil Vargas	Coordinador de guías de cirugía pediátrica
Dr. Andrés González de la Rosa	Coordinador de guías de medicina interna

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

Dr. Rafael Castillo	Director Médico.
Dr. Sergio Barragán Padilla.	Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria.
Dr. Leobardo Gómez Torres.	Jefe de Servicio.
Mtra. Patricia Reynoso Hernández.	Responsable del Departamento de Programas Sectoriales.
Dra. Ana Araceli Ayala Montes de Oca.	Asesora de la Metodología de Guías de Práctica C.
Lic. Yoseli Guzmán Pina.	Apoyo Administrativo.

10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador

Directorio sectorial

Secretaría de Salud / SSA

Mtro. 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 para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. 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. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio del centro desarrollador

Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado

Dr. Rafael Castillo Arriaga
Director Médico

Dr. Sergio B. Barragán Padilla
Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria

Dr. E. Leobardo Gómez torres
Jefe de Servicios

Mtra. Patricia Reynoso Hernández
Responsable del Departamento de Programas Sectoriales

Dra. Ana Araceli Ayala Montes de Oca
Asesor del Desarrollo Metodológico de Guías de Práctica Clínica

Lic. Yoseli Guzmán Pina
Apoyo Administrativo

11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Presidenta
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. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	Secretario Técnico
Dr. Mauricio Hernández Ávila 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. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. 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. 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. Gabriel Ricardo Manuell Lee 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 Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Rafael A. L. Santana Mondragón Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
Dr. James Gómez Montes Director General de los Servicios de Salud y Director General del Instituto de Salud en el Estado de Chiapas	Titular 2011-2012
Dr. José Armando Ahued Ortega Secretario de Salud del Gobierno del Distrito Federal	Titular 2011-2012
Dr. José Jesús Bernardo Campillo García Secretario de Salud Pública y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Sonora	Titular 2011-2012
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. 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
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Fraustro Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente